



This Journal is available in Universitas Bhayangkara Jakarta Raya online Journals

Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)

Journal homepage: <https://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/jucosco>



Transformasi Limbah Minyak Jelantah Menjadi Produk Sabun-Batang di Dukung *Digital-Branding* Sebagai Upaya Kemandirian Ekonomi

Rafika Sari^{1,*}, Khairunnisa Fadhilla Ramdhania¹, Ratna Sari², Lisa Adhani³, Rakhmi Khalida¹

¹ Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, rafika.sari@dsn.ubharajaya.ac.id, khairunnisa.fadhilla@dsn.ubharajaya.ac.id, rakhmi.khalida@dsn.ubharajaya.ac.id
² Pendidikan Kimia, SMAN 6 Tambun Selatan, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia, ratnasari.290989@gmail.com
³ Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, lisa.adhani@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract

Every household produces used cooking oil because the use of cooking oil is one of the primary needs of society. Waste cooking oil if not managed properly will make the environment dirty and can contaminate water and soil. To overcome this problem, innovation is needed in the management of used cooking oil by involving the community so that the waste can be utilized to become recyclable products that can be reused in everyday life and even become products of economic value that are environmentally friendly. One of the potential wastes of cooking oil is the high content of fatty acids that can be used to make soap. Soap products can be obtained from the hydrolysis reaction of fatty acids with bases (alkali). Therefore, this Community Service (PkM) activity was carried out to increase the added value of used cooking oil by processing it into bar soap. This PkM activity includes four stages, namely observation, information transformation, digital literacy and activity evaluation. The target of this service program is housewives (IRT) in Srimukti Village, Bekasi Regency. From the results of a survey conducted after the training activities, the participants were very satisfied with the ease of obtaining information about the implementation of the training, the training material in the form of processing used cooking oil waste and improving digital-branding skills which were considered very necessary for residents and the way the instructor delivered material that was easy to understand.

Keywords— waste, recycle, minyak jelantah, bar soap, digital branding

Abstrak

Setiap rumah tangga menghasilkan minyak jelantah karena penggunaan minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan primer masyarakat. Limbah minyak jelantah apabila tidak dikelola dengan baik akan menjadikan lingkungan kotor dan dapat mencemari air serta tanah. Untuk mengatasi masalah itu, perlu inovasi dalam pengelolaan minyak jelantah dengan melibatkan masyarakat sehingga limbah dapat dimanfaatkan menjadi produk recycle yang dapat digunakan kembali dalam kehidupan sehari-hari bahkan menjadi produk bernilai ekonomi yang ramah lingkungan. Salah satu potensi limbah minyak goreng adalah kandungan asam lemak yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan menjadi sabun. Produk sabun dapat diperoleh dari reaksi hidrolisis asam lemak dengan basa (alkali). Oleh karena itu, dilakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini untuk meningkatkan nilai tambah minyak jelantah dengan mengolahnya menjadi sabun batang. Kegiatan PkM ini meliputi empat tahapan yaitu observasi, transformasi informasi, literasi digital dan evaluasi kegiatan. Sasaran program pengabdian ini yaitu para Ibu Rumah Tangga (IRT) di Desa Srimukti, Kabupaten Bekasi. Dari hasil survey yang dilakukan sesudah kegiatan pelatihan, peserta merasa sangat puas terhadap kemudahan mendapatkan informasi tentang pelaksanaan pelatihan, materi pelatihan berupa cara pengolahan limbah minyak jelantah dan peningkatan skill digital-branding yang dinilai sangat diperlukan untuk warga dan cara penyampaian materi oleh instruktur yang mudah dipahami

Kata kunci— limbah, recycle, minyak jelantah, sabun batang, digital branding

Article info

Submitted (07/07/2023)

Revised (08/07/2023)

Accepted (12/07/2023)

Published (14/07/2023)

Korespondensi rafika.sari@dsn.ubharajaya.ac.id *

Copyright@Authors.2023. Published by Faculty of Computer Science – Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

I. PENDAHULUAN

Penggunaan limbah sebagai bahan baku dalam proses produksi baru maupun perubahan proses dari yang sudah ada adalah topik utama optimalisasi sumber daya. Mengurangi dampak lingkungan dengan memanfaatkan bahan baku berbasis limbah menjadi karakteristik teknologi tepat guna yang efisien. Bahan baku berbasis limbah yang dapat diproses menjadi sebuah produk adalah limbah minyak goreng, meskipun minyak goreng bekas pakai tergolong ke dalam limbah berbahaya bagi lingkungan (Choe & Min, 2007; Mannu et al., 2020). Minyak goreng bekas pakai atau yang biasa disebut dengan minyak jelantah terkumpul dari pembuangan di dapur dan hasil dari industri catering. Berkaitan dengan banyaknya limbah dapur dari minyak bekas pakai atau minyak jelantah, minyak dari makanan yang dihasilkan dengan cara “serba digoreng” tersebut merupakan kontributor limbah jenis ini. Tingkat konsumsi gorengan masyarakat Indonesia sudah sangat tinggi karena hampir tidak ada makanan yang tidak digoreng, khususnya warga di daerah padat penduduk. Hal ini menyebabkan limbah minyak jelantah meningkat (Aini et al., 2020; Citra V. et al., 2017).

Pengelolaan dan pemanfaatan limbah minyak jelantah telah banyak dijadikan bahan bakar biodiesel (Rifqie & Subandi, 2010). Bahan bakar biodiesel adalah bahan bakar alternatif berbahan baku minyak nabati. Namun, tentu saja jumlah yang digunakan untuk bahan bakar alternatif tersebut harus dalam jumlah banyak. Agar penggunaan minyak bekas pakai tersebut tidak membahayakan kesehatan maupun tidak sebagai sumber pencemaran lingkungan, maka diperlukan pengolahan limbah yang tepat. Selain biodiesel, minyak jelantah juga dapat sebagai pengganti bahan bakar minyak tanah (Biofuel) (Erna et al., 2017). Selain dimanfaatkan sebagai bahan bakar biodiesel dan biofuel, minyak jelantah juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif pembuatan lilin (Aini et al., 2020). Dalam tulisannya, Nane dkk menyebutkan proses pembuatan lilin dari minyak jelantah berjalan dalam beberapa tahapan. Crude gliserin yang didapat dari proses pencampuran minyak jelantah dan beberapa bahan dapat diolah menjadi lilin. Namun, proses pembuatannya tergantung dari ketersediaan minyak jelantah dalam jumlah tertentu. Takaran perbandingan bahan dan alat yang juga harus diperhatikan (Hanjarvelianti & Kurniasih, 2020).

Melalui proses literasi digital, produk olahan minyak jelantah berupa sabun kebersihan dapat dikemas sedemikian rupa sehingga dapat dijadikan produk komoditi yang dapat dijual dan diproduksi secara rumahan oleh warga setempat. Literasi digital merupakan hal-hal yang berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan kompetensi-kompetensi yang diperlukan

untuk berkembang dalam budaya yang didominasi oleh teknologi Renee Hobbs, n.d.). Kemampuan beradaptasi dalam proses transformasi dari era marketing konvensional ke era digital marketing dibutuhkan pengetahuan atau literasi digital. Bagaimana memanfaatkan media digital dan strategi apa yang diperlukan dalam meningkatkan marketing produk mutlak harus dimiliki oleh para pelaku usaha pada masa kini (Sari et al., 2021, 2023). Apabila komoditi ini diproduksi dalam jumlah yang besar, maka tidak tertutup kemungkinan kegiatan ini dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang besar pula.

II. ANALISA SITUASI

Hal yang membedakan kegiatan pemanfaatan minyak jelantah di desa Srimukti, Tambun Utara dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian yang dilakukan Nane dkk memroses pengolahan limbah minyak jelantah dari tingkat kesiapan teknologi secara fungsi analitis dan eksperimental, serta karakteristik konsep. Ilmu terapan kimia hidrokarbon merupakan salah satu teori yang diterapkan oleh Nane dkk dalam pengolahan minyak jelantah menjadi lilin. Melalui proses reaksi hidrolisis asam lemak dengan basa (alkali) yang bersumber asam lemak pada minyak goreng dapat diubah menjadi bentuk lain yang bermanfaat (*recycle*).

Teknologi yang digunakan diharapkan dapat menjadi alternatif yang membantu masyarakat dan pemerintah setempat untuk mengatasi masalah pencemaran lingkungan oleh limbah. Sementara kegiatan pengabdian pada masyarakat di desa Srimukti, Tambun Utara membuka peluang dari hasil penelitian sebelumnya untuk diterapkan langsung kepada masyarakat secara nyata, tanpa mengembangkannya di skala laboratorium. Kegiatan ini lebih memfokuskan kepada sosialisasi pembuatan sabun kebersihan berbentuk sabun batang dari minyak jelantah yang dapat membantu meningkatkan ekonomi warga sekaligus memberdayakan masyarakat untuk mengurangi pembuangan minyak jelantah sebagai bentuk aksi mengurangi resiko pencemaran tanah dan peduli kebersihan lingkungan.

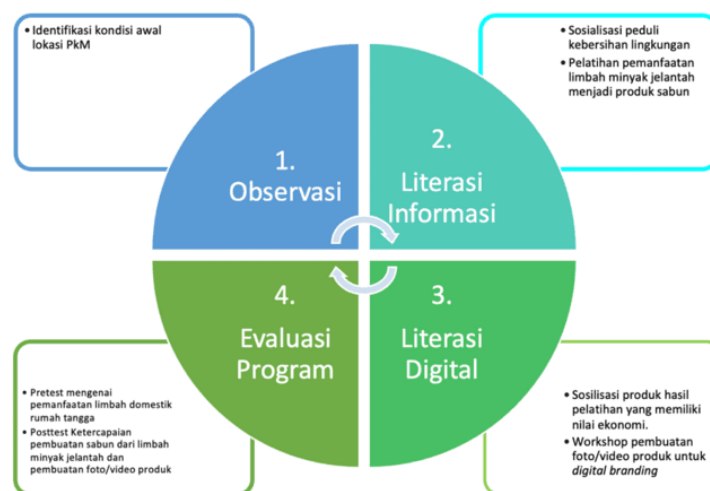
Berdasarkan paparan permasalahan yang dihadapi pihak mitra, maka tujuan kami melaksanakan program PkM ini adalah (i) mensosialisasikan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk sabun batang yang dapat digunakan kembali pada kehidupan sehari-hari (*recycle*); (ii) meningkatkan pengetahuan peserta PkM tentang pemanfaatan limbah domestik menjadi produk yang bernilai ekonomis dan ramah lingkungan; (iii) mendampingi peserta PkM dalam pembuatan digital branding berupa foto dan video produk sebagai media pemasaran diberbagai jejaring online: *e-commerce*, Instagram, Youtube, Whatsapp, Facebook,

Tiktok, dst; (iv) menginisiasi kemandirian ekonomi peserta PkM dengan menginisiasi pembentukan UMKM rumahan.

III. METODE PELAKSANAAN

III.1. Tahapan Kegiatan

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang digunakan ada 4 (empat) tahap yaitu observasi, transformasi informasi, literasi digital dan evaluasi. Diagram tahapan kegiatan disajikan pada gambar 1.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2023)

Gambar 1. Sikluas pelaksanan program PkM

Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi awal lokasi program PkM, transformasi informasi berupa kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun dari limbah minyak jelantah, literasi digital berupa kegiatan workshop dan pendampingan pembuatan berbagai media marketing digital untuk branding produk, dan melakukan evaluasi kegiatan dan rencana tindak lanjut untuk gambaran *riil* mengenai tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh masyarakat terkait pemanfaatan limbah minyak jelantah. *Pre-test* dilakukan secara langsung secara lisan oleh pemateri saat penyampaian materi sosialisasi dan *post-test* dilakukan diakhir acara bersamaan dengan survey kepuasan peserta PkM dengan menggunakan Google-Form. Sasaran program pengabdian ini yaitu para Ibu Rumah Tangga (IRT) di Desa Srimukti, Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi (bps.go.id, 2023; Google Maps, 2023; Profile Tambun Utara, 2023). IRT dipilih sebagai sasaran dari program ini karena dinilai lebih akrab dengan limbah minyak jelantah dan lebih memiliki keluangan waktu untuk mengikuti pendampingan saat pelaksanaan program ini.

III.2. Partisipasi Mitra

Secara umum peserta yang akan mengikuti program pendampingan ini adalah semua pemuda karang taruna di RW.08 Desa Srimukti, Kecamatan Tambun Utara, Kabupaten Bekasi dan beberapa Ibu Rumah Tangga (IRT) dari perwakilan masing-masing RT. Adapun partisipasi dari kedua pihak (mitra dan tim pengusul PkM) adalah sebagai berikut:

- a. Pihak RW: Memfasilitasi tempat pelaksanaan program PkM, menyiapkan peserta kegiatan, mempublikasikan kegiatan PkM kepada warga setempat dan mengarahkan warganya untuk mengumpulkan limbah minyak jelantah secara berkala di suatu tempat yang telah disepakati (bank limbah minyak jelantah).
- b. Tim pengusul PkM: Berkontribusi sebagai narasumber kegiatan pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah dan *workshop* literasi digital membuat *digital branding*, dan menyediakan beberapa bahan pembuatan sabun batang.

III.3. Substansi Materi Pelatihan

Subtansi dari materi pelatihan literasi informasi pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun kebersihan dan *workshop* literasi digital membuat digital branding bagi pemuda karang taruna adalah sebagai berikut:

- a. Sosialisasi peduli kebersihan lingkungan dengan mengurangi limbah domestik rumah tangga dan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun kebersihan melalui reaksi kimia yang dapat digunakan kembali dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Pelatihan pembuatan sabun batang dari limbah minyak jelantah
- c. Sosialisasi hasil pelatihan berupa sabun kebersihan yang bernilai ekonomis untuk menginisiasi pemuda atau ibu rumah tangga untuk memulai usaha rumahan (UMKM).
- d. *Workshop* pembuatan foto dan video produk sebagai digital branding yang siap *upload* dan dipasarkan.

III.4. Rencana Evaluasi

Evaluasi dari proses pelatihan terhadap program yang sedang berjalan pada pengabdian masyarakat akan dilakukan dengan melibatkan peserta. Dengan keterlibatan peserta pada tahap ini diharapkan akan terbentuk suatu sistem dalam komunitas untuk melakukan pengawasan secara internal sehingga dalam jangka panjang akan dapat membentuk suatu sistem yang lebih mandiri dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Akan tetapi, kadang kala dari hasil pemantauan dan evaluasi ternyata hasil yang dicapai tidak sesuai dengan yang diharapkan. Bila ini terjadi, maka evaluasi proses diharapkan dapat memberikan umpan balik yang berguna bagi perbaikan suatu program atau kegiatan kedepannya.

Sehingga, bila diperlukan, dapat dilakukan kembali assessment terhadap permasalahan yang dirasakan peserta ataupun terhadap sumber daya yang tersedia karena pelaku perubahan juga menyadari bahwa tolak ukur (*benchmark*) yang digunakan juga dapat berkembang sesuai dengan pemenuhan kebutuhan yang sudah terjadi. Tabel-1 merupakan gambaran rancang evaluasi yang akan dilakukan.

Tabel 1. Model Monitoring dan Evaluasi Kegiatan PkM

No	Aspek yang Diukur	Instrumen	Sasaran	Waktu Pelaksanaan
1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk <i>recycle</i> yang ramah lingkungan. • Literasi digital untuk mendukung <i>branding produk</i> 	Survey kepuasan peserta	Peserta Pelatihan	Akhir pelaksanaan program
2	Ketercapaian pelatihan pembuatan sabun batang dari limbah minyak jelantah	Survey kepuasan peserta	Peserta pelatihan	Akhir pelaksanaan program
3	Ketercapaian workshop pembuatan foto/video produk	Survey kepuasan peserta	Peserta pelatihan	Akhir pelaksanaan program

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2023)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu potensi limbah minyak goreng atau biasa dikenal dengan istilah minyak jelantah adalah kandungan asam lemak yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan menjadi sabun. Produk sabun dapat diperoleh dari reaksi hidrolisis asam lemak dengan basa (alkali). Dengan memanfaatkan reaksi kimia ini maka dapat dibuat produk olahan limbah minyak jelantah menjadi sabun batang yang akan dipraktekkan pada kegiatan PkM ini. Peserta yang berpartisipasi adalah seluruh warga ibu-ibu rumah tangga di lingkungan RW 08 perumahan Suropati Residence yang terdiri dari 9 Rukun Tetangga (RT). Setiap RT diwakili oleh 2-5 orang. Sebelum kegiatan PkM dimulai, sebulan sebelumnya sudah dilakukan sosialisasi kepada warga dengan sarana poster/flyer yang disebar ke semua grup WhatsApp RT, pendaftaran peserta dilakukan secara online melalui link Google-Form yang telah dibuat oleh panitia. Koordinasi dan persiapan acara dilakukan seminggu sekali selama sebulan dihadiri oleh pengurus RW dan panitia penyelenggara dalam hal ini adalah tim PkM dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dari pertemuan ini, disampaikan beberapa hal yang harus dipersiapkan oleh pengurus RW, panitia tim PkM dan juga masing-masing peserta sebelum hari-H pelaksanaan. Informasi ini juga disebarkan ke seluruh warga melalui grup WhatsApp RW menggunakan media flyer, agar masyarakat juga ikut berpartisipasi aktif dalam menyukseskan kegiatan ini. Adapun alat dan bahan yang harus disiapkan untuk membuat sabun batang anti bakterial disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Alat dan bahan pembuatan sabun batang dari limbah minyak jelantah

Bahan	Alat
1. Minyak jelantah 1 kg yang sudah direndam arang sebanyak 100 gr selama minimal 24 jam	1. baju berlengan panjang, kacamata, sarung tangan, dan masker untuk proteksi diri dari soda api
2. Air rebusan daun sirih 360 ml yang sudah disaring.	2. ember atau wadah untuk mencampur minyak dan larutan soda api
3. Soda api (NaOH) 128 gr	3. wadah tahan panas untuk larutan soda api dan air
4. Pewangi (<i>fragrance oil</i>)	4. kocokan telur spiral dan spatula
5. Pewarna sabun	5. cetakan sabun
6. Arang	6. kain untuk saringan
	7. pengaduk kayu
	8. termometer alkohol
	9. Timbangan dapur (analog/digital)

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2023)

Pada tabel 3 disajikan rangkaian acara pengabdian kepada masyarakat yang diawali dengan kegiatan sosialisasi sebagai sarana literasi pengetahuan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah dan literasi digital sebagai sarana promosi produk olahan minyak jelantah menggunakan aplikasi Canva, kemudian dilanjutkan dengan praktek atau workshop dari masing-masing materi sosialisasi tersebut.

Tabel 3. Rangkaian acara PkM

No	Kegiatan	Waktu	Pemateri
1	Sosialisasi pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk <i>recycle</i> yang ramah lingkungan.	08.00 – 08.30	Lisa Adhani, ST.,MT
2	Sosialisasi literasi digital untuk mendukung branding produk	08.30 – 09.00	Rafika Sari, S.Si.,M.Si.
3	Pelatihan pembuatan sabun batang dari limbah minyak jelantah	09.00 – 11.00	Ratna Sari, S.Pd.
4	Workshop pembuatan foto dan desain produk	11.00 – 12.30	Khairunnisa Fadhillah Ramdhania, M.Si
5	Diskusi peserta & Survey kepuasan peserta PkM	12.30 – 13.00	Dr.Rakhmi Khalida, ST., MMSI

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2023)

III.1. Pembuatan Sabun Batang dari Limbah Minyak Jelantah

Kegiatan pelatihan pembuatan sabun batang dengan alat bahan yang telah disiapkan oleh masing-masing peserta dan juga panitia. Adapun tahapan pembuatan sabun batang dari limbah minyak jelantah adalah sebagai berikut:

1. Rendam minyak jelantah bersama arang selama 24 jam. Gunanya untuk menyaring materi yang kurang baik pada minyak jelantah.
2. Saring minyak menggunakan kaos/bahan bekas dan minyak sudah siap diolah menjadi sabun.
3. Siapkan 360 gr air dan 128 gr soda api di dua wadah terpisah.

4. Campur soda api ke dalam air, lalu aduk perlahan dan dengan berhati-hati. Pastikan melakukan langkah ini di luar ruangan dan tahapannya tidak terbalik. Soda api dicampur ke dalam air, bukan sebaliknya.
5. Diamkan 30-60 menit sampai suhu campuran tersebut turun ke 30⁰ C.
6. Campurkan larutan soda api ke dalam wadah berisi minyak jelantah yang sudah disaring.
7. Kocok campuran minyak dan larutan soda api menggunakan kocokan telur hingga mengental selama 5-10 menit. Pastikan sudah tercampur rata.
8. Tambah pewangi sebanyak 2 sendok makan atau sesuai keinginan. Aduk kembali hingga tercampur rata.
9. Tuang adonan ke dalam cetakan tahan panas.
10. Diamkan adonan selama 24 jam. Setelah 24 jam adonan akan berubah menjadi keras.
11. Keluarkan dari cetakan, bisa dipotong-potong menggunakan pisau agar ukuran menjadi lebih kecil.
12. Setelah sabun dipotong, diamkan di ruang terbuka atau diangin-anginkan selama 4 minggu agar sabun siap digunakan sebagai sabun pembersih, semisal untuk mencuci piring, mencuci tangan, setelah didiamkan selama 4 minggu.

Pada gambar 2 memperlihatkan dokumentasi kegiatan pembuatan sabun batang dari minyak jelantah. Pada saat praktek, peserta dibagi menjadi 5 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang. Diawali dengan menggunakan peralatan proteksi diri bagi peserta, seperti baju lengan panjang yang telah dipakai dari rumah, sarung tangan, masker dan kaca mata. Sabun batang pada kegiatan PKM ini menggunakan larutan daun sirih karena mengandung senyawa anti bacterial, sehingga sabun batang tidak hanya berfungsi untuk membersihkan tapi juga dapat membutuh kuman bakteri yang melekat pada anggota tubuh saat digunakan. Kemudian ditambahkan juga larutan pewangi sabun agar memberikan aroma wangi saat digunakan sama seperti sabun batang yang beredar di pasaran. Selain itu ditambahkan juga pewarna sabun agar memberikan warna yang bervariasi dan lebih menarik serta dapat menyamarkan warna asli minyak jelantah



Sosialisasi pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk *recycle* yang ramah lingkungan dan literasi digital untuk mendukung branding produk



Merendam minyak jelantah dengan arang selama minimal 24 jam yang telah disiapkan peserta sebelum pelatihan



Membuat air rebusan daun sirih yang telah disiapkan peserta sebelum pelatihan



Menimbang soda api dan bahan lainnya



Mengukur suhu larutan soda api dengan air daun sirih



Menyaring minyak jelantah dengan kain



Mencampur larutan soda api ke dalam minyak jelantah kemudian diaduk dengan pengocok telur hingga merata, kemudian dimasukkan larutan pewangi sabun & pewarna sabun, aduk terus hingga adonan mengental.



Masukkan adonan yang sudah mengental ke dalam cetakan sabun kemudian didiamkan selama 24 jam hingga mengeras. Sabun dapat digunakan setelah 4 minggu kemudian sampai sabun mengeras dengan sempurna.

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2023)

Gambar 2. Dokumentasi tahapan pembuatan sabun batang dari limbah minyak jelantah

III.2. Pelatihan Digital-Branding Produk

Setelah para peserta selesai mempraktekkan cara pembuatan sabun batang anti bacterial dari limbah minyak jelantah, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan *digital branding* produk dari hasil olahan minyak jelantah berupa sabun batang yang telah dibuat. Kegiatan literasi digital ini berupa: (i) tips membuat *packing* sabun batang agar terlihat menarik dan natural dengan peralatan yang mudah didapatkan, (ii) teknik membuat foto produk agar terlihat menarik dan memiliki keunikan yaitu produk recycle yang ramah lingkungan, (iii) membuat desain *flayer/pamphlet/brodur* produk sabun tersebut dengan menggunakan aplikasi Canva dengan versi yang free. Setelah mempraktekkan membuat desain flayer produk kemudian peserta di perkenalkan juga cara memposting desain tersebut ke beberapa platform *e-commerce* dan *social media*, seperti Instagram, Shopee dan lainnya. Sebelum pelaksanaan pelatihan digital branding ini, para peserta sudah diinformasikan untuk membawa perangkat digital masing-masing, bisa berupa *smartphone* atau pun laptop. Gambar 3 memperlihatkan dokumentasi kegiatan pelatihan *digital branding* dari produk sabun batang.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2023)

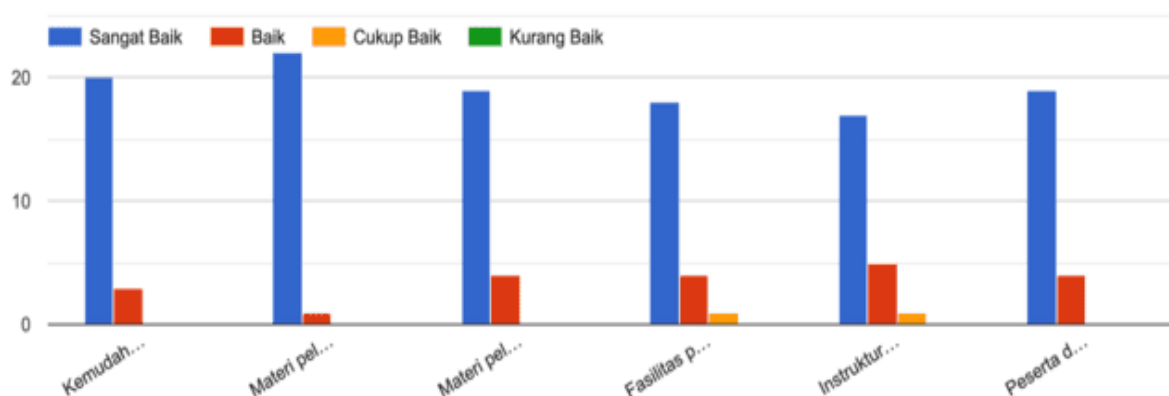
Gambar 3. Dokumentasi pelatihan *digital branding* produk berupa tips *packing* produk dan cara mendesain *flayer* produk menggunakan aplikasi Canva

Harapan dari serangkaian kegiatan PkM ini adalah: (i) agar para peserta mendapatkan inspirasi dan *insight* untuk mendorong potensi berwirausaha bagi ibu rumah tangga sebagai upaya mendukung kemandirian ekonomi berbasis ramah lingkungan, (ii) mengurangi pencemaran di lingkungan penduduk berupa limbah domestik harian rumah tangga berupa minyak jelantah, dan (iii) tim PkM juga berharap agar semakin banyak menyebarkan ilmu pengetahuan ke masyarakat yang dapat memberikan kontribusi positif dan kolaboratif antara akademisi dan masyarakat umum untuk kebaikan Bersama.

III.3. Monitoring dan Evaluasi

Pada tahap monitoring dan evaluasi kegiatan, tim PkM melakukan survey kepuasan terhadap peserta kegiatan dengan *Google Form* setelah kegiatan berakhir. Gambar 4 merupakan tampilan hasil survey dari kegiatan KKN yang telah dilakukan dengan indikator kuesioner yaitu: (i) Kemudahan mendapat informasi tentang pelaksanaan pelatihan, (ii) Materi pelatihan berupa Daur-Ulang Minyak Jelantah sangat diperlukan untuk warga dalam rangka menjaga kebersihan dari pencemaran lingkungan? (iii) Materi pelatihan berupa *Digital-Branding* sangat bermanfaat dan dibutuhkan oleh peserta untuk mendukung kemandirian ekonomi warga? (iv) Kepuasan terhadap fasilitas pelatihan yang disediakan oleh penyelenggara, (v) Kemampuan instruktur menyampaikan materi dengan baik & mudah dipahami, (vi) Kemampuan peserta menyampaikan materi dengan baik & mudah dipahami. Dari hasil survey kepuasan peserta terlihat bahwa peserta merasa sangat puas terhadap serangkaian pelatihan yang telah dilakukan. Selain mengisi survey tersebut, peserta juga diminta untuk memberikan saran dan masukan terhadap kegiatan ini dengan rata-rata respon peserta adalah agar diadakan kegiatan serupa lainnya, baik membuat hasil olahan minyak jelantah dalam bentuk yang lain ataupun pelatihan lainnya.

Isilah beberapa pertanyaan berikut sesuai dengan opsi yang telah diberikan.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2023)

Gambar 4. Hasil survey kepuasan peserta kegiatan PkM

Beberapa luaran yang dihasilkan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, yaitu: (i) peningkatan *hardskill* para peserta di Desa Srimukti dalam menghasilkan produk *recycle* yang ramah lingkungan dan *usefull*, (ii) produk sabun batang antibakterial yang telah berhasil dibuat, (iii) peningkatan literasi digital bagi para ibu rumah tangga dalam hal *digital-branding* produk, (iv) video dokumenter kegiatan yang telah dipublikasikan pada media sosial Youtube agar dapat ditonton berulang kali bila peserta ingin mempraktikkannya kembali dikemudian hari, (v) publikasi pada media masa elektronik (<http://www.dakta.com/news/30987/ubhara-jaya-adakan-pelatihan-digital-branding-produk-olahan-limbah-minyak-jelantah>, Dakta.com, 2023) sebagai sarana menyebarkan pengetahuan.

III.4. Kendala yang Dihadapi

Secara umum tidak ditemui kendala yang berarti dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini. Sedikit kendala dalam hal teknis yaitu, peserta kurang mempersiapkan diri sebelum pelaksanaan pelatihan, dimana peserta diminta untuk menyiapkan minyak jelantah dari aktivitas memasak harian yang perlu direndam arang minimal 24 jam sebelum diolah menjadi sabun. Solusi dari kendala ini yaitu panitia sudah mengantisipasinya dengan menyiapkan minyak jelantah yang telah di rendam dengan arang untuk bahan persediaan/cadangan bagi peserta. Selain itu, hal yang dapat diperbaiki kedepannya adalah meningkatkan sosialisasi program kegiatan agar lebih masif lagi agar dapat tersampaikan secara maksimal kepada target peserta dan peserta dapat di edukasi terkait tujuan program dan persiapan yang harus dilakukan sebelum mengikuti pelatihan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang bertempat di RW 08 Desa Srimukti, Kec. Tambun Utara, Kab. Bekasi yang berlangsung tanggal 10 Juni 2023 telah dilaksanakan dengan baik dan lancar. Kegiatan yang terdiri dari pelatihan pembuatan sabun batang dari limbah minyak jelantah dan pelatihan peningkatan *softskill* dalam *digital-branding* produk yang diikuti oleh sekitar 30 peserta dan berlangsung selama 5 jam dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan PkM berjalan sesuai dengan rencana meskipun terdapat sedikit perubahan yaitu dari sisi jumlah kelompok peserta. Antusiasme masyarakat dalam mengikuti serangkaian kegiatan PkM menjadi salah satu indikator keberhasilan program. Serangkaian kegiatan PkM ini disambut baik oleh Ketua Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) setempat karena sejalan dengan program kerja prioritas yaitu mengelola limbah disekitar lingkungan dan meningkatkan literasi digital bagi masyarakat khususnya ibu rumah tangga. Dari program ini diharapkan kedepannya dapat menginisiasi para ibu rumah tangga untuk dapat meningkatkan kemandirian ekonomi berbasis ramah lingkungan. Berbagai *hard skill* dan *soft skill* yang telah diperoleh dari kegiatan PkM ini merupakan wujud nyata kontribusi dunia akademis kepada masyarakat sekitar

dalam mengembangkan pengetahuan yang inovatif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat program dan pembahasan. Dapat pula ditambahkan rekomendasi dan saran untuk program selanjutnya.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memfasilitas tim PkM dalam program Hibah LPPMP 2023. Tak lupa pula kami sampaikan terima kasih banyak kepada pengurus RW 08 Srimukti, Tambun Utara Kabupaten Bekasi sebagai pihak mitra dalam program pengabdian masyarakat ini.

Referensi

- Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539>
- bps.go.id. (2023). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi*. <https://bekasikab.bps.go.id/indicator/12/87/1/jumlah-penduduk-kecamatan-tambun-utara-menurut-jenis-kelamin-dan-desa-kelurahan.html>
- Choe, E., & Min, D. B. (2007). Chemistry of deep-fat frying oils. In *Journal of Food Science* (Vol. 72, Issue 5). <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00352.x>
- Citra Vanessa¹, M., Mutia, J., & Bouta², F. (2017). Analisis Jumlah Minyak Jelantah yang Dihasilkan Masyarakat di Wilayah JABODETABEK. *Research Gate*.
- Create to Learn: Introduction to Digital Literacy - Renee Hobbs - Google Buku*. (n.d.). Retrieved July 13, 2023, from [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=jU8nDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=Hobbs,+R.+\(2017\).+Create+to+Learn:+Introduction+to+Digital+Literacy.John+Wiley+and+Sons,+Inc.&ots=WIWA2XuN3A&sig=Qq0TzEBISfKZotP1MQvBBBZsFwo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=jU8nDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=Hobbs,+R.+(2017).+Create+to+Learn:+Introduction+to+Digital+Literacy.John+Wiley+and+Sons,+Inc.&ots=WIWA2XuN3A&sig=Qq0TzEBISfKZotP1MQvBBBZsFwo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Erna, N., Sakti, W., Fakultas, W. P., Dan, M., Pengetahuan, I., Unnes, A., Sekaran, K., & Semarang, G. (2017). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) Bagi Pedagang Gorengan di Sekitar FMIPA UNNES. *REKAYASA: Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, 15(2), 89–90.
- Google Maps. (2023, February). *Karang Taruna Suropati Residence ke Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi*. <https://www.google.co.id/maps/dir/Perumahan+Suropati+Residence,+Jl.+Suropati+Raya+Jl.+Srimukti+No.2,+Srimukti,+Kec.+Tambun+Utara,+Kabupaten+Bekasi,+Jawa+Barat+17510/Universitas+Bhayangkara+Jakarta+Raya+Bekasi,+Jl.+Perjuangan+No.81,+RT.003%2FRW.002,+Marga+Mulya,+Kec.+Bekasi+Utara,+Kota+Bks,+Jawa+Barat+17143/@->
- Hanjarvelianti, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *Buletin Al-Ribaath*, 17, 26–30.

- Mannu, A., Garroni, S., Porras, J. I., & Mele, A. (2020). Available technologies and materials for waste cooking oil recycling. In *Processes* (Vol. 8, Issue 3). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/PR8030366>
- Profile Tambun Utara. (2023). *Website Kecamatan Tambun Utara Kabupaten Bekasi*. <https://tamara.bekasikab.go.id/>
- Rifqie, R., & Subandi, M. (2010). *Pemetaan Potensi Kota Malang Sebagai Pemasok Minyak Goreng Bekas Untuk Produksi Biodiesel*. 33(2), 65145.
- Sari, R., Dianfitri As-Sanaj, T., Aji Pranoto, I., Adi Setiawan, D., Akhyar Rezqi Adesta, F., Khoerul Umam, I., Muhammad Ardan, R., Firman Danu, J., & Urba Ningrum, C. (2023). Pemberdayaan Masyarakat UMKM di Era Digital Melalui Kegiatan KKN Desa Sitiwinangun. *Journals Journal of Computer Science Contributions*, 3(1), 84–95.
- Sari, R., Sari, R., & Novarizal, S. (2021). Aktualisasi Masyarakat Desa Sukamekar Bekasi Dalam Kondisi Pandemi Covid-19 Melalui Program KKN Mahasiswa. *Journal of Computer Science Contributions*, 1(2), 153–164.
- Ubhara Jaya Adakan Pelatihan Digital Branding Produk Olahan Limbah Minyak Jelantah. (n.d.). Retrieved July 13, 2023, from <http://www.dakta.com/news/30987/ubhara-jaya-adakan-pelatihan-digital-branding-produk-olahan-limbah-minyak-jelantah>