



Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW) Pemanfaatan Minyak Jelantah sebagai Sabun Cuci *Eco Friendly*

Cicilia Putri Meylani ^{1*}, Maria Atma Oktavia ², Lusy Hastuti ³,
Danang Kusnanto ³

¹ Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang

² Akutansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Singaperbangsa Karawang

³ Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Singaperbangsa Karawang

*Correspondent Email: ciciliaputrimeylani@gmail.com

Article History:

Received: 21-10-2024; Received in Revised: 13-11-2024; Accepted: 13-12-2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v8i1.2975>

Abstrak

Tingkat penggunaan minyak yang tinggi menyebabkan bertambahnya limbah minyak jelantah dengan dampak serius terhadap bumi. Minyak jelantah dianggap sebagai limbah yang dapat mencemari, merusak lingkungan dan memberikan dampak buruk kesehatan terhadap penggunaannya. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi serta mengadopsi limbah minyak jelantah, guna mendapatkan hasil untuk mengatasi permasalahan serta memberikan dampak positif berkelanjutan. Melalui Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW), mahasiswa menuangkan ide dan gagasan berdasarkan teori dan permasalahan yang ada dengan tujuan untuk meningkatkan pengembangan yang inovatif, berdampak, berkelanjutan dan menghasilkan produk yang bermanfaat. Metode yang digunakan adalah: Tahap persiapan berupa survey, Tahap pelaksanaan mencakup percobaan, produksi, pengembangan produk dan pemasaran dan Tahap evaluasi. Hasil dari program ini berupa inovasi produk Sabun Cuci Eco Friendly dikembangkan dari minyak jelantah. Secara keseluruhan, inovasi ini tidak hanya memberikan manfaat minyak jelantah, tetapi juga untuk membuka potensi baru bagi masyarakat dan mahasiswa dengan melibatkan ekosistem kewirausahaan perguruan tinggi, sekaligus mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan.

Kata Kunci: Eco Friendly, Minyak Jelantah, P2MW, Ramah Lingkungan, Sabun Cuci.

Abstract

The high level of oil use causes an increase in used cooking oil waste with serious impacts on the earth. Used cooking oil is considered as waste that can pollute, damage the environment and have adverse health impacts on its users. Therefore, it is important to explore and adopt used cooking oil waste, in order to get results to overcome problems and provide sustainable positive impacts. Through the Student Entrepreneurship Development Program (P2MW), students pour out ideas and concepts based on existing theories and problems with the aim of increasing innovative, impactful, sustainable development and producing useful products. The methods used are: Preparation stage in the form of a survey, Implementation stage covering experiments, production, product development and marketing and Evaluation stage. The results of this program are in the form of an innovative Eco Friendly Laundry Soap product developed from used cooking oil. Overall, this innovation not only provides the benefits of used cooking oil, but also opens up new

potential for the community and students by involving the university's entrepreneurial ecosystem, while reducing the negative impact of waste on the environment.

Key Word: Eco Friendly, Enviromentally Friendly, Laundry Soap, P2MW, Used Cooking Oil.

1. Pendahuluan

Minyak merupakan bahan yang sangat dibutuhkan dan memiliki peranan dalam proses pengolahan bahan pangan. Salah satu peran penting minyak yaitu dalam proses menggoreng makanan dengan titik didih tinggi (200 °C). Minyak jelantah berasal dari minyak goreng bekas atau sisa-sisa penggorengan yang telah digunakan berulang kali (Handayani et al., 2021). Kualitas minyak goreng akan mengalami penurunan, dan dapat mempengaruhi aroma serta rasa makanan yang digoreng dalam minyak tersebut. Selain penurunan kualitas, kandungan didalamnya menyebabkan lemak yang terkandung akan semakin jenuh, menjadi cepat berasap, berubah warna, berbuih (Sabun et al., 2021; Wijana Susinggih et al., 2009). Pada dasarnya kandungan minyak yang baik yaitu minyak yang mengandung kandungan asam lemak jenuh lebih sedikit dibandingkan asam lemak (Kusumaningtyas et al. n.d.). Sedangkan minyak jelantah memiliki kandungan asam lemak yang tinggi akibat pemakaian berulang. Adapun mutu standar minyak goreng di Indonesia telah ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3741-2002, SNI menjelaskan nilai maksimal angka peroksida 1% mg O₂/gr, arsen 1% b/b, asam lemak bebas dan kadar air 0,3% (Suarsa & Si, 2018).

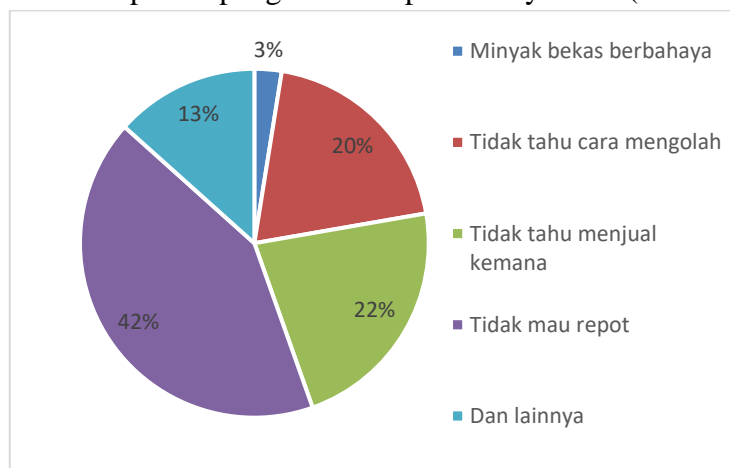
Gambar 1 menunjukkan permasalahan pada minyak jelantah dengan konsumsi minyak goreng yang mencapai 13 juta liter pada tahun 2019, potensi minyak jelantah yang bisa dihasilkan mencapai 7,8 juta liter. Potensi ini merupakan perhitungan dari hasil survei yang menunjukkan rasio minyak goreng bekas pakai dari rumah tangga mencapai 60,82% (Alfons Yoshio, 2020). Permasalahan tersebut pada akhirnya akan menjadi limbah. Limbah merupakan segala sesuatu yang sudah tidak terpakai lagi sebagai barang produksi maupun konsumsi, yang jika langsung dibuang ke lingkungan tanpa pengolahan terlebih dahulu dapat menjadi beban bagi lingkungan (Setiyawati et al., 2019). Isu mengenai permasalahan lingkungan atau kerusakan lingkungan banyak dibicarakan, salah satunya yaitu menumpuknya limbah dapur atau aktivitas manusia. Beragam aktivitas manusia yang dapat menimbulkan limbah seperti aktivitas domestik atau rumah tangga, pertanian, aktivitas industri dan sebagainya. Apabila berbagai limbah atau sampah dibuang langsung ke lingkungan, akan menimbulkan kerusakan dan merugikan manusia sendiri (Damayanti et al., 2020b; Fajarini et al., 2021; Mallomoang et al., 2023).

Selain memberikan dampak pada lingkungan, penggunaan minyak jelantah berlebih juga dapat membawa dampak serius bagi kesehatan manusia. Dampak dari penggunaan minyak goreng jelantah yang masuk ke dalam tubuh manusia dan terjadi akumulasi dapat menimbulkan penyakit antara lain terjadi kanker, kehilangan fungsi kontrol pada pusat syaraf deposit lemak yang tidak normal,

hipertensi dan untuk lingkungan akan menyebabkan penyumbatan saluran air, pencemaran air serta pencemaran tanah (Damayanti et al., 2020a; Syam, 2018).

Untuk mencegah dampak tersebut diperlukan penanganan tepat agar limbah minyak jelantah dapat bermanfaat serta tidak menimbulkan kerugian dari aspek kesehatan manusia dan lingkungan. 3R diperlukan dalam mengatasi dan meminimalkan limbah atau sampah yang dihasilkan khususnya oleh aktivitas manusia yaitu *reuse* (pakai ulang), *reduce* (mengurangi timbulnya sampah), dan *recycle* (mendaur ulang menjadi barang yang berguna). Penanganan tentunya akan sangat bermanfaat, terlebih lagi jika diolah dengan teknologi yang sederhana mempunyai daya guna (manfaat) dan dapat bernilai ekonomi (Arisona, 2018; D et al., 2018; Fajarini et al., 2021)

Dalam mengatasi permasalahan tersebut melalui Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW), tim mendapatkan dukungan dari Universitas Singaperbangsa Karawang dan Direktorat Belmawa Ditjen Diktiristek bekerjasama dengan UMKM sekitar telukjambe untuk memanfaatkan dan mengatasi masalah tersebut. Adapun tujuan dari program ini adalah mengeksplorasi dan mengadopsi limbah minyak jelantah menjadi suatu produk bermanfaat dengan melibatkan kewirausahaan perguruan tinggi dalam pembinaan produk kewirausahaan yang inovatif, berdampak dan berkelanjutan sekaligus aktivitas dalam kegiatan ini merupakan bagian dalam proses pengabdian kepada masyarakat (Sri et al., n.d.).



Gambar 1. Diagram lingkaran masalah pada minyak bekas.

2. Metode

Waktu, Tempat dan Partisipan

Kegiatan ini merupakan Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha dari Kementerian Ristek Dikti yang dilaksanakan oleh mahasiswa dengan dukungan Perguruan Tinggi dan Masyarakat. Program ini dilaksanakan di Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang. Program ini dilakukan mulai Juni - November 2023, di mana masyarakat tidak terlibat langsung dalam pelaksanaan kegiatan namun peran masyarakat sebagai faktor pendukung dan penyalur dari bahan baku yang digunakan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam program diantaranya Corong, Pengaduk, cetakan sabun, gelas ukur, saringan, Timbangan, jerigen, wadah plastik dan *hand mixer*. Bahan yang digunakan berupa minyak jelantah, minyak zaitun, minyak sawit, minyak kelapa, *fragrance oil*, pewarna sabun, NaOH dan sarung tangan latex.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

• Tahap Persiapan

Sebelum dilaksanakannya proses produksi pada Program Pembinaan Wirausaha dalam Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Sabun Cuci *Eco Friendly*. Tim melakukan survei terlebih dahulu untuk mengumpulkan data mengenai sabun cuci serta bahan dasar yaitu minyak jelantah. Survei tersebut meliputi: 1) Observasi minyak jelantah pada umkm sekitar Telukjambe Timur; 2) Pengembangan inovasi pada minyak jelantah yang sudah ada; 3) Studi literatur untuk mengaplikasikan inovasi.

• Tahap Pelaksanaan

Setelah dilakukan survey untuk mendapatkan data, kemudian data tersebut didiskusikan supaya tim memiliki gambaran dalam pembuatan desain program yang akan dijalankan dan disampaikan pada sesi mentoring yang diikuti oleh anggota tim, dosen pembimbing pembinaan dan pihak perguruan tinggi. Diskusi ini bertujuan untuk menyampaikan permasalahan-permasalahan yang ada serta saran terkait produk yang akan dikembangkan. Hasil diskusi tersebut mengenai beberapa hal yang akan dijalankan, diantaranya:

1. Melakukan Percobaan

Setelah didapatkan data untuk pembuatan sabun cuci, survey mengenai bahan yang digunakan serta saran terkait produk yang akan dikembangkan. Selanjutnya tim melakukan percobaan dengan data yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya. Data tersebut didapatkan dari berbagai literatur, saran ide dan gagasan dari berbagai pihak yang telah berpengalaman dan tidak. Percobaan dilakukan dengan berbagai variasi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Adapun variasi-variasi pada produk seperti warna, bentuk, dan aroma.

2. Pengembangan Produk dan Pasar

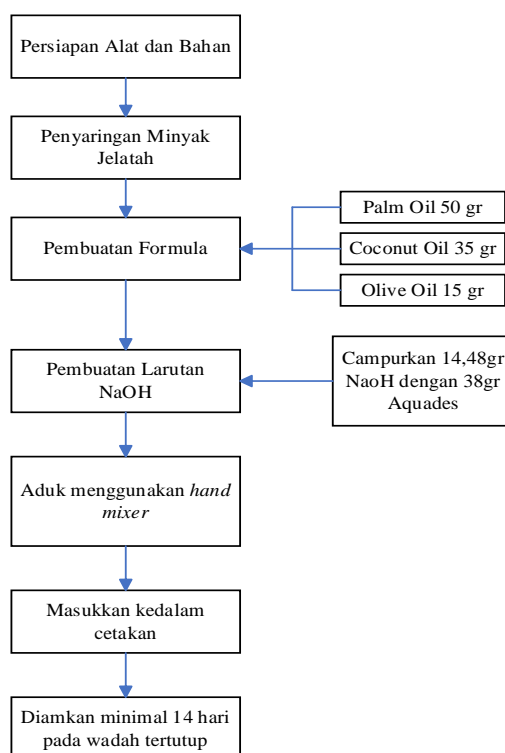
Trial sebelum pengembangan produk diperlukan supaya sebelum dilakukannya pemasaran, produk yang dihasilkan tergolong dalam kriteria layak dan aman untuk digunakan. Pengembangan yang dilakukan berupa pengemasan pada produk dengan mengutamakan keamanan, keestetikaan dan identitas produk. Hal ini bertujuan agar produk yang dihasilkan memiliki karakteristik khusus.

Pengembangan produk didasarkan oleh masukan-masukan yang berasal dari mahasiswa, dosen, dan masyarakat yang telah mencoba produk

pada daerah sekitaran Universitas Singaperbangsa Karawang. Selanjutnya pengembangan produk dapat didistribusikan dan dikenalkan terlebih dahulu melalui beberapa metode, diantaranya: 1) Pengenalan secara langsung; 2) Pengenalan secara tidak langsung seperti melalui media sosial dengan menggunakan layanan iklan dan pengenalan produk pada website.

3. Produksi dan Standarisasi

Proses produksi masih menggunakan alat produksi sederhana, dan bahan produksi yang mudah dicari dengan bahan baku utama berasal dari UMKM sekitaran Universitas Singaperbangsa Karawang yaitu pada penjual ayam goreng.



Gambar 2. Bagan Produksi Produk

Prosedur pembuatan Sabun Cuci *Eco Friendly* ditunjukkan oleh Gambar 2. Pada prosedur tersebut terdapat komposisi produk. Komposisi tersebut telah diperhitungkan dengan bantuan website yaitu LyeCalc.com. Adapun langkah-langkah pembuatan Sabun Cuci *Eco Friendly* adalah sebagai berikut:

- 1) Saring minyak jelantah sebanyak 100gr kedalam wadah plastik.
- 2) Siapkan komposisi lainnya berupa *Palm Oil* sebanyak 50gr, *Coconut Oil* 35gr dan *Olive Oil* sebanyak 15gr.
- 3) Campur kedalam minyak jelantah yang telah disaring.
- 4) Aduk menggunakan *hand mixer* sampai tercampur rata.
- 5) Masukkan larutan NaOH secara perlahan.
- 6) Aduk sampai sedikit mengental.

- 7) Masukkan *fragrance oil* dan pewarna supaya produk lebih menarik.
- 8) Setelah mengental, masukkan kedalam cetakan.
- 9) Diamkan selama minimal 14 hari, supaya proses curing maksimal.

Dalam melaksanakan proses produksi tim telah mendapatkan Legalitas Usaha PT, Pengurusan NIB Usaha, Sertifikasi Standar, dan NPWP Usaha. Legalitas usaha tersebut bertujuan agar produk yang ditawarkan dapat dipercaya dan diterima sehingga menjadi daya tarik bagi konsumen. Jenis Legalitas usaha yang diajukan yaitu untuk kategori usaha kecil dan mikro dengan nama PT Eco Friendly Indonesia.

4. Pemasaran Produk

Produk diperkenalkan dengan beberapa strategi, pengenalan produk ini dilakukan pada lingkup yang masih terjangkau oleh tim yaitu kepada teman, mahasiswa, masyarakat sekitaran Universitas Singaperbangsa Karawang. Strategi yang digunakan yaitu *face to face* untuk memperkenalkan produk selanjutnya dilakukan *word of mouth* untuk memperluas jaringan pemasaran.

Strategi pemasaran lainnya berupa pengenalan produk melalui platform media sosial dengan layanan iklan. Hal ini dapat berupa video promosi maupun poster promosi berupa penjualan produk supaya dapat diketahui umum seperti pada Gambar 3. Promosi bertujuan untuk memberikan informasi kepada konsumen tentang produk yang ditawarkan. Produk yang ditawarkan harus terdapat perbedaan atau karakteristik, seperti produk yang tim tawarkan berupa sabun cuci yang sangat dibutuhkan untuk membersihkan noda. Namun, kebanyakan sabun cuci terbuat dari bahan bahan yang dapat mencemari lingkungan. Dengan berbagai permasalahan yang ada, inovasi sabun cuci dengan memanfaatkan minyak jelantah merupakan strategi untuk membantu mengurangi pencemaran lingkungan. Sabun yang dihasilkan pun memiliki berbagai varian aroma, warna dan bentuk sebagai karakteristiknya.



Gambar 3. Promosi Produk

- **Tahap Evaluasi**

Tahap evaluasi program berupa laporan kemajuan dan akhir. Laporan kemajuan usaha mahasiswa dilaksanakan setiap bulan yang di laporkan kepada Kementerian Ristek Dikti melalui SIM kesejahteraan. Laporan akhir usaha mahasiswa disampaikan oleh perguruan tinggi dan kelompok usaha yang terdiri dari: 1) Laporan pelaksanaan secara menyeluruh bagi perguruan tinggi dan kelompok usaha; 2) *Executive Summary* kelompok usaha mahasiswa; 3) Laporan penggunaan anggaran beserta bukti. Pelaksanaan evaluasi juga dilakukan dengan sesi mentoring dan evaluasi perguruan tinggi dan belmawa terkait pencapaian, kendala dan tahap lanjutan pada usaha mahasiswa.

Metode Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan melalui *review* pelanggan yang telah menggunakan produk usaha mahasiswa. *Review* pelanggan dapat dilakukan secara langsung dengan menanyakan kepada pelanggan terkait kekurangan dan kelebihan produk serta tidak langsung dengan menggunakan kuesioner mengenai kepuasan pelanggan dan *impact* yang didapatkan. Data diolah berdasarkan analisa deskriptif kualitatif diantaranya yaitu: 1) Reduksi data, yaitu merangkum, memfokuskan, serta mentransformasikan data untuk mempermudah dan memberikan gambaran dari data yang ada; 2) Data *display* yaitu pengumpulan dan penyajian data, data disajikan berupa dokumentasi program untuk mempermudah dan memahami yang terjadi; 3) Kesimpulan dan verifikasi dari pengumpulan data, sebab-akibat dan proporsi lainnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Kejadian Profil Mitra

Kelompok usaha mahasiswa bekerjasama dengan mitra yang dapat membantu pembangunan usaha ini, yaitu UMKM pedagang ayam goreng, lokasi berada di Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang. Lokasi mitra berdekatan dengan Universitas Singaperbangsa Karawang untuk memudahkan dalam berkomunikasi dan pengambilan bahan. Jejaringan mitra UMKM dilakukan guna memberikan *impact* kepada masyarakat dalam pelaksanaan program. Mitra merupakan supplier utama dari minyak jelatah.

Eksplorasi

Sabun cuci minyak jelantah merupakan suatu inovasi baru yang belum banyak dikenal oleh masyarakat dikarenakan tidak banyak produk sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah sehingga beberapa asumsi masyarakat banyak yang belum mengetahui kegunaan, manfaat serta keunggulan produk. Eksplorasi berupa literatur dari sumber terpercaya diperlukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Selain literatur, tim mendapatkan pelatihan langsung dari pihak yang telah berpengalaman dalam pembuatan produk. Pihak tersebut selanjutnya menjadi

pembina dan pembimbing untuk membantu tim dalam menemukan formula yang tepat.

Karena minimnya pengetahuan akan hasil produk dari limbah minyak jelantah, pengembangan strategi perlu dilakukan untuk memperkenalkan sabun cuci *eco friendly* pada masyarakat supaya masyarakat dapat merasakan dampak positif dari limbah minyak. Hal tersebut menjadi keunikan pada produk kami, melakukan strategi pemasaran dengan memanfaatkan platform online seperti pembuatan konten yang mengedukasi dan menambah minat konsumen terhadap produk sabun cuci *eco friendly*.

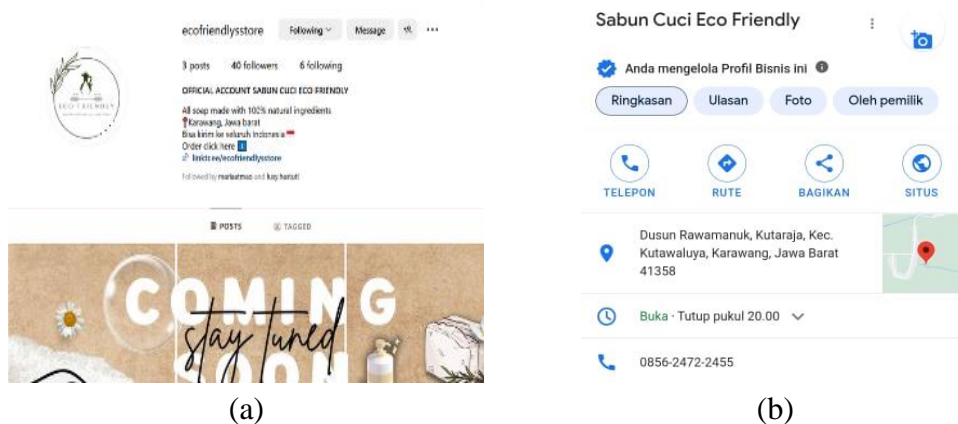
Implementasi Inovasi pada Minyak Jelantah

Dalam menjalankan usaha diperlukan inovasi agar dapat bertahan dalam persaingan pasar. Apabila usaha tersebut merupakan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), membuat inovasi produk menjadi solusi untuk mengembangkan usaha dan memelihara hubungan dengan konsumen (Gho, Dan, and Utama n.d.) Mendefinisikan kapasitas inovasi sebagai proses pengembangan produk baru yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan di masa depan dengan menerapkan teknologi yang sesuai untuk menciptakan produk yang inovatif. Inovasi yang diciptakan seperti menambah aroma dan varian baru terhadap sabun cuci *eco friendly* merupakan upaya untuk membuat ketertarikan terhadap konsumen. Mengandalkan satu aroma dapat membuat para konsumen bosan dan bergantung pada satu produk saja, sehingga pengembangan produk baru diperlukan sebagai peningkatan pendapatan.

Pengembangan produk sabun ini tentu memerlukan orientasi pemasaran bahwa orientasi pemasaran berpengaruh pada kinerja keuangan pengembangan produk baru. Oleh karena itu, pemahaman terhadap kebutuhan konsumen dalam masa sekarang dan mendatang harus dijadikan pedoman upaya pengembangan produk baru. Program ini memiliki implikasi manajemen bagi pelaku UMKM Sabun Cuci *Eco Friendly*, seperti peningkatan pendapatan melalui orientasi pasar dan membuat strategi marketing yang lebih tepat sasaran.

Tim memproduksi sabun cuci untuk dipasarkan secara offline dan online. Saluran distribusi yang dipakai Tim yaitu dengan menjual sabun *eco friendly* kepada masyarakat, mahasiswa dan dosen sedangkan pada strategi pemasaran lainnya tim memanfaatkan pemasaran digital melalui media sosial seperti Instagram, Whatsapp, Tiktok dan Google Bussines. Selain itu, terdapat fitur-fitur yang bisa mengantarkan produk langsung kepada calon pembeli. Contohnya pada hashtag, jika calon pembeli hendak mencari produk sabun yang ramah lingkungan, harga terjangkau, dan ampuh mereka bisa langsung mencarinya dalam kumpulan-kumpulan hashtag (#SabunEcoFriendly). Instrumen pemasaran sabun cuci terus ditingkatkan dengan meningkatkan periklanan online, dan mengembangkan situs web dengan membuat video dan poster promosi seperti *discount product* untuk memperluas pasar.

Tim telah membuat 100-125 produk sabun cuci *eco friendly* untuk dapat dipasarkan secara online dan offline. Hasil produk yang dihasilkan merupakan perkembangan setelah dilakukannya berbagai percobaan produk. Tahap uji coba dilakukan dengan berbagai komposisi, tim memulai uji coba dengan menggunakan bahan yang sederhana. Tahap uji coba merupakan tahap dalam menentukan produk layak jual agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kualitas yang diinginkan. Pada tahap uji coba tentunya terdapat produk gagal seperti pada (Gambar 5). Dengan banyaknya masukan mengenai produk, maka akan didapatkan kesesuaian produk dari segi bentuk dan lainnya. Kesesuaian ini selanjutnya dapat digabungkan dengan inovasi hasil tim seperti pemilihan varian aroma, bentuk, warna dan kemasan produk. Pengembangan produk sabun cuci *eco friendly* telah mengikuti trend yang dapat meningkatkan kebutuhan pasar. Keestetikan varian pada produk tentunya tidak menghilangkan komposisi dan manfaat utama pada produk. Pemilihan komposisi pada produk merupakan hal penting khususnya pada bahan utama produk yaitu minyak jelantah. Pada hal ini, bahan utama yang digunakan telah tersuplai pada pedagang ayam goreng. Perbedaan sumber minyak jelantah sangat berpengaruh pada produk yang akan dihasilkan seperti aroma, tekstur dan sebagainya.



Gambar 4. Publikasi Media: a) Promosi melalui Platform, b) Lokasi usaha.





Gambar 5. Tahapan Produk: a) Alat dan bahan produk, b) Uji coba awal, c) Kegagalan produk, d) Produk yang dihasilkan.

Pengemasan produk pada (Gambar 6) merupakan sistem yang keberadaanya untuk menyiapkan produk jadi untuk disimpan, dijual, dan dipakai. Fungsi kemasan adalah untuk mengurangi dan mencegah kerusakan pada produk, melindungi dan menjaga produk yang ada didalamnya, serta menghindari dari bahaya pencemaran serta gangguan fisik seperti gesekan, benturan (Nugroho et al. n.d.). Kemasan juga berfungsi sebagai promosi produk. Kemasan dibuat semenarik mungkin untuk membuat daya tarik sehingga bentuk, warna, fungsi harus diperhatikan khususnya pada sisi tampilan di mana kualitas produk dan wadah kemasan dapat meningkatkan nilai jual sebagai media informasi pada produk.



Gambar 6. Kemasan Produk

Evaluasi

Tahap evaluasi penting dilakukan guna meningkatkan mutu produk, evaluasi bersumber dari *review customer* baik secara langsung dan tidak langsung. Customer tidak hanya mengulas kelebihan dan kekurangan produk namun memberikan respon positif akan dampak dari program ini kepada masyarakat dan lingkungan, di mana masyarakat dapat mengetahui dan mencoba inovasi dari limbah minyak jelantah yang selama ini hanya dibuang begitu saja. Masukan selajutnya diulas oleh

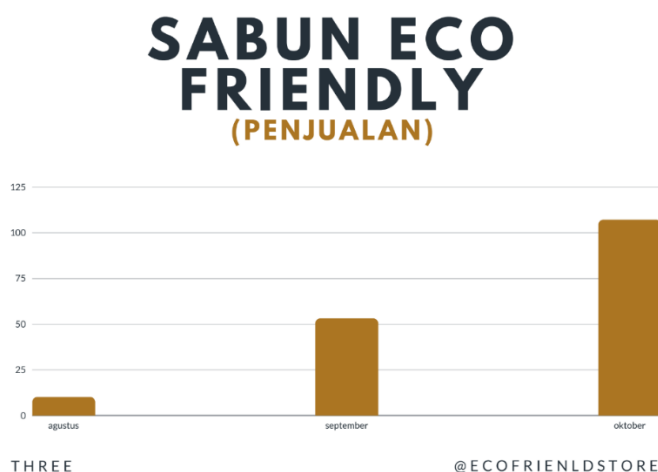
tim pada saat bimbingan yang dilaksanakan setiap bulan dalam laporan kemajuan program. Bimbingan diikuti oleh peserta P2MW, mentor, dosen pembimbing dan perwakilan dari pihak kampus. Bimbingan ini bertujuan untuk melihat perkembangan pada program yang dijalankan, sekaligus rapat evaluasi untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan (Gambar 7).



Gambar 7. Bimbingan dan Evaluasi

Analisis Hasil Kegiatan

Analisis hasil kegiatan berdasarkan penjualan terlihat pada (Gambar 8), hasil kegiatan program kewirausahaan mengalami peningkatan penjualan produk. Penjualan hanya dilakukan sekitar Kabupaten Karawang, selanjutnya memperluas jejaringan pasar menjadi strategi dalam keberlanjutan program. Gambar 8 menunjukkan peningkatan penjualan produk yang di laporkan setiap bulan. Awal penjualan terhitung sejak bulan agustus dikarenakan adanya *triall and error* pada tahapan pelaksanaan, sehingga penjualan dapat dilakukan setelah melewati tahap tersebut. Penjualan bulan september dan oktober mengalami peningkatan dengan jumlah 100-125 produk dengan *customer* meliputi masyarakat, mahasiswa dan dosen.



Gambar 8. Tingkat Penjualan Produk

Dampak dan Kendala Program dan Keberlanjutan Program

Pelaksanaan Program pembinaan mahasiswa wirausaha memberikan dampak positif kepada mahasiswa dan masyarakat khususnya pada tim yang menjalani program. Dengan adanya program tersebut, tim merasa terbantu karena dapat merealisasikan judul usaha yang telah diajukan sebelumnya serta memberikan dampak dengan memanfaatkan limbah minyak jelantah untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Strategi Marketing pada P2MW baik secara langsung dan tidak langsung memberikan dampak berupa interaksi yang dilakukan kepada konsumen. Interaksi tersebut memberikan dampak positif kepada para mahasiswa sehingga mahasiswa atau tim terkait dapat mengetahui akar permasalahan dan keresahan Masyarakat khususnya dalam penggunaan produk. Kendala dalam pelaksanaan program yaitu minimnya pemahaman akan pemanfaatan minyak jelantah, sehingga timbul keresahan dalam penggunaan produk. Dengan adanya legalitas dan sertifikasi yang dimiliki oleh kelompok usaha mahasiswa serta testimoni, menjadi strategi dalam menghadapi kendala keberlangsungan program. Keberlangsungan program ini mampu menciptakan inovasi dan kreativitas mahasiswa serta memberikan dampak positif kepada Masyarakat dan lingkungan. Keberlanjutan program berupa rencana tindak lanjut dalam pengembangan produk dan perluas jaringan pasar. Rencana tindak lanjut tersebut selanjutnya diajukan dan dikembangkan oleh tim usaha mahasiswa dalam program pembinaan mahasiswa wirausaha.

4. Kesimpulan

Program ini mampu memberikan kesadaran kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi, mengadopsi dan memanfaatkan permasalahan seperti limbah minyak jelantah. Inovasi berupa sabun cuci eco friendly dengan keunikan varian seperti aroma, bentuk, dan warna dihasilkan tim sebagai sabun dengan kualitas baik. Respon positif memberikan indikasi kuat dalam keberlangsungan program sehingga diperlukan keberlanjutan program ini. Hasil bukan hanya memberikan manfaat limbah minyak jelantah, namun memberikan potensi baru bagi masyarakat dan mahasiswa dalam sektor kewirausahaan serta membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset Pendidikan Tinggi yang telah mendukung secara moril dan materil pada proses selama Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha ini dan tim mengucapkan terimakasih terkhusus kepada dosen pembimbing Bapak Danang yang bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, dan mentor Ibu Sofi yang telah membantu membimbing dan membantu tim dalam proses pembuatan produk serta ucapan

terimakasih kepada masyarakat dan mahasiswa yang membantu hingga program berjalan dengan lancar.

6. Daftar Pustaka

- Alfons Yoshio. (2020, November 3). *Minyak Jelantah Rumah Tangga Masih Banyak Terbuang*.
<https://katadata.co.id/infografik/5fa1323b451a1/minyak-jelantah-rumah-tangga-masih-banyak-terbuang>.
- Arisona, R. D. (2018). Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) pada Pembelajaran IPS Untuk Menumbuhkan Kepedulian Lingkungan. *Al Ulya: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1).
- D, D., Tenrigau, A. M., & Marsal, M. (2018). Pemanfaatan Sampah Plastik Untuk Dijadikan Bantal Yang Berkualitas Dan Bernilai Ekonomis Di Desa Tolada Kecamatan Malangke Kabupaten Luwu Utara. *To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.35914/tomaega.v1i1.68>
- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020a). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020b). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Fajarini, I., Amal, M. I., Oktavilia, S., & Utami, S. (2021). Peningkatan Perekonomian Melalui Daur Ulang Plastik dan Minyak Jelantah. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4.
- Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, W. A. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 55–62. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- Kusumaningtyas, R. D., Qudus, N., Dewi, R., Putri, A., & Kusumawardani, R. (2018). Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Minyak Goreng Bekas Menjadi Sabun Cuci Piring Untuk Pengendalian Pencemaran Dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Abdimas*, 22, 201–207. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v22i2.16587>
- Mallomoang, M. M., Umar, K., Abd Karim, I. J., & Seng, A. (2023). Pemberdayaan warga di Desa Takofi Kecamatan Pulau Moti Dalam Pengolahan Sampah Dapur. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.35914/tomaega.v6i2.1379>
- Sabun, P., Minyak, M., Guna, J., Pencemaran, M., Mukhlison, L., Khudlori, R., & Setyawan, D. (2021). Pembuatan Sabun Menggunakan Minyak Jelantah

- Guna Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung*, 01(2808–6813), 89–97. <https://doi.org/10.33479/senampengmas.2021.1.1.89-97>
- Setiyawati, M. E., Hardy, F. R., & Permatasari, P. (2019). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Cinere Memanfaatkan Sampah Anorganik Menjadi Barang Kerajinan Yang Bernilai Ekonomi. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.24912/jbmi.v2i1.4336>
- Sri, N., Partiw, G., Jobih, S., Nur, A., Jacobus, R., Luh, W., Diah, P., Nurul, P., Siti, S., Wisnu, A., Dewobroto, S., Huda, A., Taruna, A., Febri, W., Firda, R., Hafiz, A., Indra, S., & Nasrullah, H. (n.d.). Tim Penyusun.
- Suarsa, W., & Si, M. (2018). Pembuatan Sabun Lunak Dari Minyak Goreng Bekas Ditinjau Dari Kinetika Kimia. <https://erepo.unud.ac.id/id/eprint/21418>
- Syam, M., E. A. , A. N. , & H. A. (2018). Peluang Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Sebagai Bahah Baku Biodiesel di Makassar. *Jurnal Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat.*, 1(https://eng.unhas.ac.id/tepat/index.php/Jurnal_Tepat/issue/view/2), 155–161. https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v1i2.49
- Wijana Susinggih, Soemarjo, & Harnawi Titik. (2009). Studi Pembuatan Sabun Mandi Cair Dari Daur Ulang Minyak Goreng Bekas (Kajian Pengaruh Lama Pengadukan Dan Rasio Air:Sabun Terhadap Kualitas). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(1), 54–61.