

# Peningkatan Praktik Ekonomi Sirkular Minyak Jelantah Berbasis Masyarakat di Kota Salatiga

## (Improving Community-Based Used Cooking Oil Circular Economy Practices in Salatiga City)

Ambar Istiyani<sup>1\*</sup>, Yanuar Surya Putra<sup>2</sup>, Budi Riyanti<sup>3</sup>

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA, Jawa Tengah, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

[ambar@stieama.ac.id](mailto:ambar@stieama.ac.id)<sup>1</sup>, [yanuarsuryaputra@stieama.ac.id](mailto:yanuarsuryaputra@stieama.ac.id)<sup>2</sup>, [budiriyanti@stieama.ac.id](mailto:budiriyanti@stieama.ac.id)<sup>3</sup>



### Riwayat Artikel

Diterima pada 9 September 2024

Revisi 1 pada 18 Oktober 2024

Revisi 2 pada 22 Oktober 2024

Revisi 3 pada 8 November 2024

Disetujui pada 11 November 2024

### Abstract

**Purpose:** This Community Service Activity aimed to enhance the Community-Based Circular Economy Practice of Used Cooking Oil in Salatiga City, Central Java. The goal was to develop new valuable goods and support the renewable energy raw material supply chain.

**Methodology:** The method involved socializing the importance of the circular economy practice of used cooking oil and educating the participating waste banks about the supply chain in Salatiga. Training was also provided on making soap and candles as valuable products from used cooking oil. Monitoring and evaluation were conducted to assess the impact of the program.

**Results:** The results showed that 27 out of 35 active waste banks in Salatiga City, which were the target of the program, had carried out used cooking oil collection activities and supported the used cooking oil circular economy supply chain. This indicates that the activity achieved its goal of at least 75% of waste bank units in Salatiga City participating in the circular economy practice of used cooking oil.

**Conclusions:** The high use of cooking oil by Indonesian people results in a high potential volume of used cooking oil.

**Limitations:** While the community service activity involved waste banks as participants, a key limitation was its narrow focus. To truly enhance the circular economy practices for used cooking oil, there is an urgent need to also provide socialization and training to the broader group of business actors who consume large quantities of cooking oil.

**Contribution:** This community-led initiative demonstrates the implementation of a local circular economy model, offering invaluable insights to guide future efforts in promoting community-driven recycling and reuse of used cooking oil.

**Keywords:** *Circular Economy, Community Service, Used Cooking Oil, Waste Management.*

**How to Cite:** Istiyani, A., Putra, Y, S., Riyanti, B. (2025). Peningkatan Praktik Ekonomi Sirkular Minyak Jelantah Berbasis Masyarakat di Kota Salatiga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 599-609.

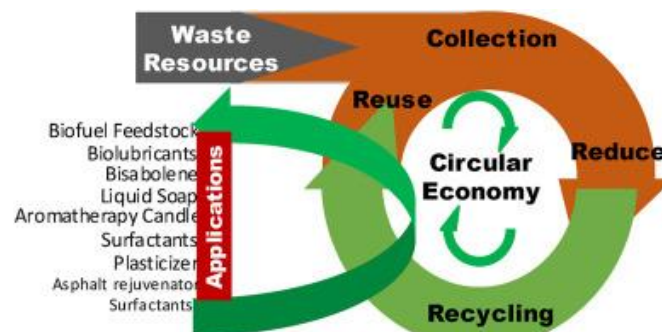
### 1. Pendahuluan

Tingginya konsumsi minyak goreng masyarakat Indonesia, maka tinggi pula potensi jumlah minyak goreng bekas pakai atau minyak jelantah di negara ini. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), potensi produksi minyak jelantah masyarakat Indonesia adalah sebesar 1,6 juta kiloliter per tahun. Dengan populasi yang trennya terus meningkat, maka minyak jelantah yang dihasilkan juga sangat mungkin terus bertambah. Faktanya, minyak jelantah tergolong ke dalam limbah B3 atau limbah berbahaya yang

dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan jika tidak dikelola dengan benar (Susanto et al., 2016). Minyak jelantah dapat berdampak negatif bagi kesehatan antara lain karena meningkatkan kolesterol dalam tubuh (Suhartina, 2018). Sehingga, sudah seharusnya minyak jelantah dialihkan dari aliran produksi makanan (Goveas et al., 2022). Selain itu, ketika minyak goreng bekas dibuang sembarangan kemudian meresap dalam tanah, maka akan mengurangi kesuburan tanah. Minyak jelantah juga bisa mencemari air bersih, menutupi permukaan sungai, danau, dan laut, kemudian menghancurkan biota di dalam air. Oleh karena itu, pengelolaan minyak jelantah yang lebih ramah lingkungan sangatlah penting.

Ekonomi sirkular untuk minyak jelantah merupakan salah satu solusi potensial bagi permasalahan kesehatan dan lingkungan (Loizides et al., 2019). Pada dasarnya, praktik ekonomi sirkular ialah praktik yang mendorong penggunaan kembali sumber daya, desain pengelolaan sampah yang lebih baik, serta penghargaan pada lingkungan sosial, ekonomi, dan alam (Sariatli, 2017). Secara lebih khusus, ekonomi sirkular dalam pengelolaan jelantah berarti bahwa jelantah didaur ulang dan digunakan kembali sebagai sumber daya untuk produk baru sampai habis dipakai. Sehingga, produksi barang yang menggunakan bahan baku minyak jelantah, akan mendukung pengembangan *zero waste industry* yang ramah lingkungan.

Gambar 1. menunjukkan ekonomi sirkular minyak goreng bekas yang dapat mendukung kelestarian lingkungan dan peningkatan ekonomi. Ekonomi sirkular minyak jelantah dapat melibatkan pengumpulan, pengurangan, daur ulang dan penggunaan kembali minyak jelantah, dimana dalam penerapannya beberapa barang dapat memanfaatkan bahan baku minyak goreng bekas (Awogbemi et al., 2021). Bersama dengan bahan sampah lainnya seperti kulit pisang, minyak jelantah bisa diolah menjadi sabun yang bernilai ekonomi (Erviana et al., 2018). Minyak jelantah juga dapat didaur ulang baik itu oleh sektor industri maupun rumah tangga, untuk dimanfaatkan menjadi produk lilin (Adhani & Fatmawati, 2019; Sundoro et al., 2020). Selain itu, minyak jelantah juga sangat potensial menjadi bahan baku bagi energi alternatif non-fosil atau terbarukan karena dapat diolah menjadi *biofuel* atau *biodiesel* yang menguntungkan (Goembira & Ihsan, 2018; Prasetyo, 2018).



Gambar 1. Ekonomi Sirkular Minyak Jelantah  
Sumber: Awogbemi et al., (2021)

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Istiyani et al., 2023) menunjukkan bahwa masyarakat Kota Salatiga telah mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah, terutama melalui bank-bank sampah unit. Bank-bank sampah tersebut sebagian besar diorganisir oleh para perempuan yang bergiat di organisasi PKK di tingkat RW. Selain itu, sebuah Bank Sampah Induk (BSI) didirikan atas usulan bank-bank sampah unit bersama dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga. Bank Sampah Induk memperkuat praktik dan kampanye ekonomi sirkular serta mempermudah komunikasi dan koordinasi antara bank sampah unit di Kota Salatiga dengan Pemerintah Kota melalui Dinas Lingkungan Hidup.

Namun, berdasarkan data Bank Sampah Induk Salatiga, dari 35 bank sampah unit yang aktif di Kota Salatiga, baru sembilan bank sampah yang sudah mengelola minyak jelantah. Sehingga ada 26 bank sampah yang belum mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah. Secara lebih rinci, permasalahan yang dihadapi masyarakat, khususnya bank-bank sampah, terkait dengan ekonomi

sirkular minyak goreng bekas adalah: *Pertama*, minimnya pengetahuan tentang rantai pasokan minyak jelantah untuk praktik ekonomi sirkular. Alasan mengapa bank-bank sampah yang belum melakukan pengelolaan minyak jelantah antara lain adalah mereka belum memiliki akses ke pengepul minyak jelantah. Selain itu, bank sampah dapat menghadapi resiko ditipu oleh pengepul minyak jelantah, sehingga minyak yang terkumpul tidak dapat dikelola sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi sirkular. *Kedua*, minimnya kapasitas untuk mengolah minyak jelantah menjadi barang baru yang bernilai. Meskipun sebagian bank sampah telah melakukan pengumpulan, tetapi belum pernah mengetahui cara membuat barang baru yang bernilai berbahan dasar minyak jelantah.

Beberapa aktivitas pengabdian masyarakat sejenis telah dilakukan, utamanya dalam format pelatihan pembuatan lilin dan sabun berbahan dasar minyak jelantah (Adhani & Fatmawati, 2019; Nurwidiyani et al., 2023; Sundoro et al., 2020; Tsani et al., 2023). Tsani (2023) dan Nuwidiyani (2023) misalnya, melaksanakan pengabdian masyarakat untuk mengembangkan ekonomi sirkular minyak jelantah melalui pelatihan pembuatan lilin aroma terapi untuk siswa SMA/SMK. Namun demikian, belum ada kegiatan pengabdian sebelumnya yang menekankan pada pentingnya pengembangan ekonomi sirkular dengan memperhatikan rantai pasokan minyak jelantah yang sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi sirkular. Dalam rantai pasokan minyak jelantah, perlu dipastikan bahwa minyak jelantah akan digunakan kembali hingga mencapai *zero waste*, misalnya menjadikannya bahan baku pembuatan bio solar (Astuti et al., 2019; Hartini et al., 2021; Istiyani et al., 2023; Perdana, 2021).

Oleh sebab itu, kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan Praktik Ekonomi Sirkular Minyak Jelantah Kota Salatiga, Jawa Tengah bersama dengan bank-bank sampah unit. Peningkatan praktik ini dilakukan dengan sosialisasi pentingnya pengumpulan minyak jelantah untuk mendukung rantai pasokan bahan baku untuk energi terbarukan dan dengan pelatihan pembuatan sabun dan lilin berbahan dasar minyak jelantah. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan ketujuh dan keduabelas dari Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), yakni energi yang bersih dan terjangkau untuk semua, serta konsumsi dan produksi yang lebih bertanggungjawab (Garcia-Saravia Ortiz-de-Montellano et al., 2023; Moshkal et al., 2022). Hal ini karena kegiatan pengabdian ini dapat mendorong pengembangan barang baru yang bernilai guna berbahan dasar minyak jelantah dan mendukung rantai pasokan bahan baku energi terbarukan (*biofuel*). Selain itu, inisiasi yang berbasis masyarakat ini diharapkan dapat menjadi sarana penerapan model ekonomi sirkular lokal yang menawarkan wawasan berharga untuk memandu upaya masa depan dalam mempromosikan daur ulang dan penggunaan kembali minyak goreng bekas yang digerakkan oleh masyarakat.

## 2. Metodologi

Berdasarkan kondisi dan kebutuhan yang telah diuraikan dalam latar belakang atas, maka solusi yang ditawarkan dengan prioritasnya dapat dijelaskan dalam Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Permasalahan, Solusi, dan Indikator Capaian

| Permasalahan Mitra                                                                 | Solusi                                                                                                                                                                      | Target Luaran                                                                 | Indikator capaian                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimnya pengetahuan rantai pasokan minyak jelantah untuk praktik ekonomi sirkular | Sosialisasi tentang pentingnya ekonomi sirkular minyak jelantah, dan sharing hasil penelitian sebelumnya terutama terkait rantai pasokan minyak jelantah dari Kota Salatiga | Pengetahuan tentang rantai pasokan ekonomi sirkular minyak jelantah meningkat | 75% bank-bank sampah unit yang aktif di Kota Salatiga yang menjadi peserta program mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah dengan melakukan pengumpulan minyak jelantah rumah tangga dan mendistribusikannya ke Bank Sampah Induk atau pengepul yang tersertifikasi |
| Minimnya kapasitas mengolah                                                        | Pelatihan pembuatan barang barang bernilai                                                                                                                                  | Bank-bank sampah unit di Salatiga memiliki kapasitas                          | 75% bank-bank sampah unit yang aktif di Kota Salatiga yang menjadi                                                                                                                                                                                                         |

|                                                   |                                |                                                                                                  |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| minyak jelantah menjadi barang baru yang bernilai | berbahan dasar minyak jelantah | untuk membuat barang baru yang bernilai berbahan dasar minyak jelantah, seperti sabun dan lilin. | peserta program mampu membuat barang baru bernilai berbahan dasar minyak jelantah, seperti sabun dan lilin. |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber: Diolah pribadi (2024)

Supaya bank sampah mulai mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah, maka penguatan tentang pentingnya ekonomi sirkular minyak jelantah diperlukan. Pemahaman bahwa minyak jelantah adalah tergolong limbah B3 atau limbah berbahaya yang harus dikelola dengan benar sehingga tidak merusak kesehatan manusia dan lingkungan penting diberikan. Selain itu, pemahaman tentang rantai pasokan minyak jelantah yang sesuai dengan prinsip ekonomi sirkular perlu diberikan. Pemahaman ini antara lain terkait dengan pihak-pihak yang berperan dalam distribusi minyak jelantah dari rumah tangga sampai dengan pengguna akhir yang sesuai dengan prinsip ekonomi sirkular. Kemudian, pelatihan tentang pembuatan barang baru bernilai berbahan dasar minyak jelantah, seperti lilin dan sabun, dilaksanakan untuk memperkuat ekonomi sirkular minyak jelantah.

Adapun pihak-pihak yang terlibat dalam program pengabdian kepada masyarakat ini yakni; Perguruan Tinggi, yakni Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA, Salatiga. Bank-bank sampah unit di Kota Salatiga dengan koordinasi oleh Bank Sampah Induk Kota Salatiga, sebagai mitra dalam program ini. Pemerintah Kota Salatiga, melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Bappeda Salatiga. Komunitas Gerakan Jelantah4Change Kota Salatiga. Peran utama di antara pihak tersebut diambil oleh tim pengabdian Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA dan Bank-bank sampah unit di Kota Salatiga. Bank sampah penting untuk diberdayakan karena memiliki peran yang vital untuk pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat (Apriani et al., 2022; Basri, et al., 2022; Kodriyah, et al., 2022; Nabila, et al., 2022). Pemerintah Kota Salatiga dan Jelantah4Change Salatiga menjadi pendukung dan fasilitator dalam program ini. Bank Sampah Induk berperan dalam mengkoordinasikan Bank-bank sampah unit agar bersedia menjadi partisipan dalam sosialisasi dan pelatihan. Selain itu, mitra diharapkan terlibat dalam monitoring dan evaluasi agar tujuan program ini tercapai.

Gambar 1. menunjukkan langkah-langkah kegiatan pengabdian masyarakat ini. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

#### 1. Persiapan

Pada tahapan ini, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan identifikasi permasalahan dengan melakukan survei awal bersama mitra sehingga ditemukan permasalahan mitra, yakni (1) minimnya pengetahuan tentang rantai pasokan minyak jelantah untuk praktik ekonomi sirkular, dan (2) minimnya kapasitas untuk mengolah minyak jelantah menjadi barang baru yagn bernilai. Pada tahap ini, tim pengabdian juga melakukan koordinasi dengan pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini.

#### 2. Sosialisasi

Melaksanakan sosialisasi tentang pentingnya ekonomi sirkular minyak jelantah dan pengetahuan tentang rantai pasok minyak jelantah dari Kota Salatiga yang mendukung prinsip ekonomi sirkular. Memakai metode ceramah dan diskusi. Membagikan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat tentang rantai pasok minyak jelantah di Kota Salatiga. Selain itu, tim juga mengundang narasumber ahli di bidang ekonomi sirkular dan pengepul yang minyak jelantah yang tersertifikasi dalam sesi berbagi.

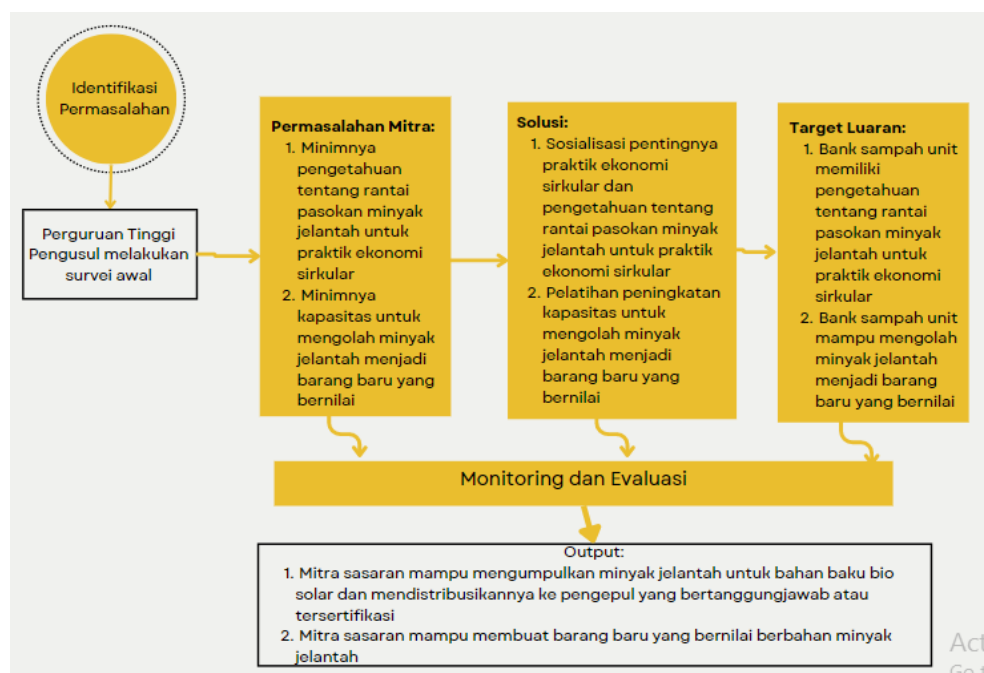
#### 3. Pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan memakai metode workshop pembuatan lilin dan sabun dengan mengundang pegiat Jelantah4Change Salatiga sebagai narasumber. Dalam pelatihan ini, setiap peserta diharapkan dapat membuat lilin dan sabun sendiri.

#### 4. Monitoring dan Evaluasi

Untuk memastikan keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka monitoring dan evaluasi dilaksanakan. Monitoring dilakukan dengan cara observasi langsung dan mewawancara terhadap bank-bank sampah unit yang terlibat dalam program. Selain itu, Bank Sampah Induk

melakukan evaluasi dengan mengirimkan survei online kepada bank-bank sampah unit untuk mengetahui capaian kegiatan. Survei online disebar dengan mengajukan empat pertanyaan utama sebagai berikut: (1) Apakah bank sampah telah melakukan pengumpulan minyak jelantah, (2) volume minyak jelantah yang terkumpul selama satu bulan, (3) jumlah nasabah minyak jelantah yang terlibat, dan (4) kemana minyak jelantah dijual atau didistribusikan. Secara khusus, pertanyaan keempat akan menunjukkan pemahaman bank-bank sampah unit akan rantai pasokan minyak jelantah yang sesuai dengan prinsip ekonomi sirkular. Data yang diperoleh dianalisis bersama oleh Tim Pengabdian Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA dan Bank Sampah Induk. Data yang diperoleh dari survei online dianalisis dengan merujuk pada indikator capaian. Selain itu data yang diperoleh dari observasi dan wawancara digunakan sebagai pendukung untuk memperoleh gambaran yang lebih holistik akan keberhasilan kegiatan pengabdian.



Gambar 2. Tahapan Pengabdian Masyarakat  
Sumber: Diolah pribadi (2034)

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Tahap Persiapan

Sebelum sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan, Tim Pengabdian Masyarakat dari Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA dan Bank Sampah Induk Salatiga melakukan berbagai persiapan. *Pertama*, tim berkoordinasi dengan Pemerintah Kota Salatiga. Awalnya, tim berencana hanya bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Salatiga sebagai *leading sector* bagi isu kelestarian lingkungan, termasuk penanganan perubahan iklim dan pengelolaan sampah (Ema, 2024). Namun, akhirnya kerjasama juga dilakukan bersama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Salatiga yang telah lebih dulu mengedepankan transformasi sosial dalam agenda pembangunannya, termasuk terkait praktik ekonomi sirkular (Bappenas, 2022).

Selanjutnya, tim meninjau kembali daftar peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Adapun peserta kegiatan adalah bank-bank sampah unit aktif di Kota Salatiga. Berdasarkan data Bank Sampah Induk, terdapat 35 bank sampah unit aktif di Kota Salatiga, namun hanya sembilan di antaranya yang telah mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah. Sehingga ada 26 bank sampah yang belum mempraktikkan ekonomi sirkular. Kegiatan ini mengundang seluruh bank sampah aktif di Kota Salatiga, baik yang telah maupun yang belum mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah. Diharapkan mereka yang telah memulai dapat membagikan pengalaman terkait praktik yang telah dilakukan, serta lebih meningkatkan praktiknya. Tabel 2. menunjukkan daftar bank sampah induk yang diundang dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan.

Tabel 2. Daftar Peserta Sosialisasi dan Pelatihan

| No. | Nama Bank Sampah Unit             | Alamat di Salatiga       |
|-----|-----------------------------------|--------------------------|
| 1.  | Bank Sampah Makmur                | RW 04 Blotongan          |
| 2.  | Bank Sampah Mekar Sari            | RW 02 Bugel              |
| 3.  | Bank Sampah Mawar V               | RW 05 Bugel              |
| 4.  | Bank Sampah Limbah Arum           | RW 07 Bugel              |
| 5.  | Bank Sampah Berwaris              | RW 03 Cebongan           |
| 6.  | Bank Sampah Cakra Buana           | RW 05 Cebongan           |
| 7.  | Bank Sampah Mutiara               | RW 02 Dukuh              |
| 8.  | Bank Sampah Arjuna Estate         | RW 05 Dukuh              |
| 9.  | Bank Sampah Karunia               | RW 04 Gendongan          |
| 10. | Bank Sampah Pelangi Nusantara     | RW Kalicacing            |
| 11. | Bank Sampah Manunggal Bersinar*   | RW 07 Kauman Kidul       |
| 12. | Bank Sampah Cahaya Hati*          | RW 06 Kumpulrejo         |
| 13. | Bank Sampah Berkah Mulia          | RW 10 Kumpulrejo         |
| 14. | Bank Sampah Kalioso               | RW 01 Kutowinangun Kidul |
| 15. | Bank Sampah Perum Wahid*          | RW 04 Kutowinangun Kidul |
| 16. | Bank Sampah Pesona                | RW 08 Kutowinangun Kidul |
| 17. | Bank Sampah Berkah                | RW 01 Kutowinangun Lor   |
| 18. | Bank Sampah Kartabirawa           | RW 03 Ledok              |
| 19. | Bank Sampah Gandu Lestari         | RW 08 Ledok              |
| 20. | Bank Sampah Pratolo Wilis         | RW 08 Ledok              |
| 21. | Bank Sampah Argo Resik            | RW 09 Ledok              |
| 22. | Bank Sampah Asri                  | RW 14 Ledok              |
| 23. | Bank Sampah Ngudi Mulyo           | RW 01 Mangunsari         |
| 24. | Bank Sampah Margi Rahayu          | RW 05 Mangunsari         |
| 25. | Bank Sampah Dawis Melati Pengilon | RW 11 Mangunsari         |
| 26. | Bank Sampah Kusadari              | RW 16 Mangunsari         |
| 27. | Bank Sampah Kurma*                | RW 05 Salatiga           |
| 28. | Bank Sampah Mentari*              | RW 11 Salatiga           |
| 29. | Bank Sampah Mandiri*              | RW 01 Sidorejo Lor       |
| 30. | Bank Sampah Peduli Lingkungan     | RW 03 Sidorejo Kidul     |
| 31. | Bank Sampah Serasi                | RW 05 Sidorejo Kidul     |
| 32. | Bank Sampah Wares*                | RW 04 Tegalrejo          |
| 33. | Bank Sampah Rafflesia*            | RW 05 Tegalrejo          |
| 34. | Bank Sampah Gelima*               | RW 07 Tegalrejo          |
| 35. | Bank Sampah Condro Gumilar*       | RW 01 Kecandran          |

Keterangan: (\*) telah mengumpulkan minyak jelantah

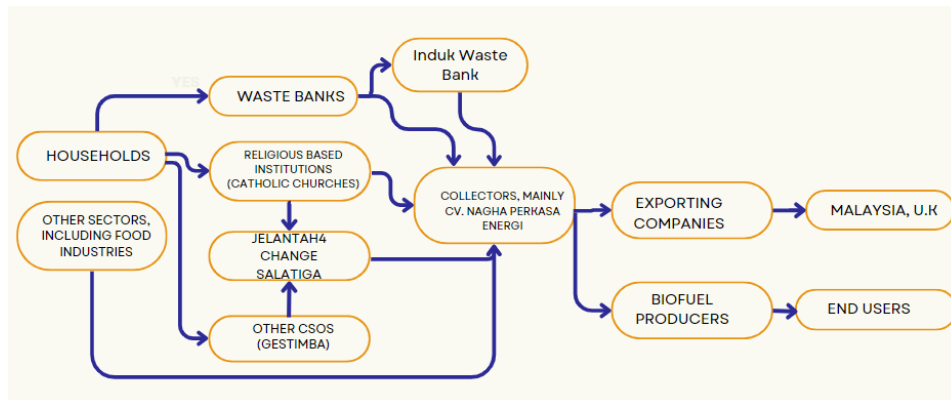
Sumber: Bank Sampah Induk, Salatiga (2024)

### 3.2 Sosialisasi Praktik Ekonomi Sirkular Minyak Jelantah

Sosialisasi diawali dengan sambutan yang dibawakan oleh Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA, Bappeda Salatiga, dan Bank Sampah Induk Kota Salatiga. Kemudian, pengetahuan tentang pentingnya ekonomi sirkular minyak jelantah dibagikan kepada peserta perwakilan bank-bank sampah unit. Pemateri dalam kegiatan ini adalah Kristanto Irawan Putra, Direktur Bank Sampah Induk sekaligus aktifis lingkungan di Yayasan Bina Mentari Semarang yang memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang praktik ekonomi sirkular. Pemateri juga menekankan peran penting bank-bank sampah unit dalam pratik ini.

Setelah itu, Ketua Tim Pengabdian, Ambar Istiyani, membagikan materi hasil penelitiannya tentang ekonomi sirkular minyak goreng bekas yang dilakukan oleh masyarakat Kota Salatiga yang mulai berkembang, termasuk pengetahuan rantai pasok minyak jelantah di kota ini. Gambar 3. menunjukkan rantai pasok minyak jelantah di Kota Salatiga. Selain itu, pemateri juga menggaris bawahi pentingnya memastikan bahwa minyak jelantah didistribusikan secara bertanggung jawab. Artinya, minyak jelantah yang telah terkumpul tidak disalahgunakan untuk didaur ulang sebagai minyak goreng kembali

yang hanya menguntungkan pihak tidak bertanggungjawab. Tim memberikan contoh pihak-pihak yang dapat menjadi partner dalam mendukung rantai pasok minyak jelantah yang sesuai dengan prinsip ekonomi sirkular. Pihak tersebut termasuk Bank Sampah Induk yang akan mendistribusikan minyak jelantah ke CV. Nagha Perkasa Energi sebagai pengepul minyak jelantah yang telah tersertifikasi. Meski demikian, bank-bank sampah unit juga dapat bekerjasama langsung dengan perusahaan tersebut.



Gambar 3. Rantai Pasokan Minyak Jelantah dari Salatiga

Sumber: Istiyani et al., (2023)

Para peserta berpartisipasi aktif dalam diskusi bersama yang dilakukan sehingga mereka lebih memahami konsep ekonomi sirkular minyak jelantah dan mengetahui pihak-pihak yang dapat diajak berkolaborasi untuk pengumpulan minyak jelantah yang bertanggung jawab. Peserta yang telah mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah, Bank Sampah Wares misalnya, juga berbagi pengalaman tentang kendala dalam pengelolaan minyak jelantah sehingga para peserta lain memahami potensi-potensi tantangan yang mungkin dihadapi sekaligus strategi yang dapat dilakukan untuk menghadapi tantangan tersebut. Pada akhir kegiatan, tim pengabdian membagikan seperangkat alat pengumpulan minyak jelantah kepada para peserta perwakilan bank-bank sampah unit. Pembagian alat-alat tersebut diharapkan dapat memudahkan para peserta untuk memulai atau mengembangkan sirkular minyak jelantah di lingkungan masing-masing.

### 3.3 Pelatihan Pembuatan Barang Bernilai Berbahan Dasar Minyak Jelantah

Peningkatan kapasitas bank-bank sampah unit di Kota Salatiga dalam mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah dilakukan dengan metode workshop pembuatan lilin dan sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah. Pemateri dalam kegiatan ini adalah Florentina Yessica, pegiat *Jelantah4Change*, Salatiga, sebuah Lembaga Swadaya Masyarakat yang memberi perhatian pada pengelolaan minyak jelantah. Kegiatan dibagi menjadi dua sesi, yakni sesi pembuatan lilin dan sesi pembuatan sabun. Setelah pemateri mendemonstrasikan cara pengolahannya, masing-masing peserta dapat mempraktikkan sendiri pembuatan lilin dan sabun. Selain mempraktikkan pengolahan minyak jelantah menjadi barang baru yang bernilai, pemateri juga membagikan berbagai tips agar aspek keamanan tetap terjaga dan tingkat keberhasilan pengolahan minyak jelantah lebih tinggi. Gambar 3. menunjukkan kegiatan pelatihan.

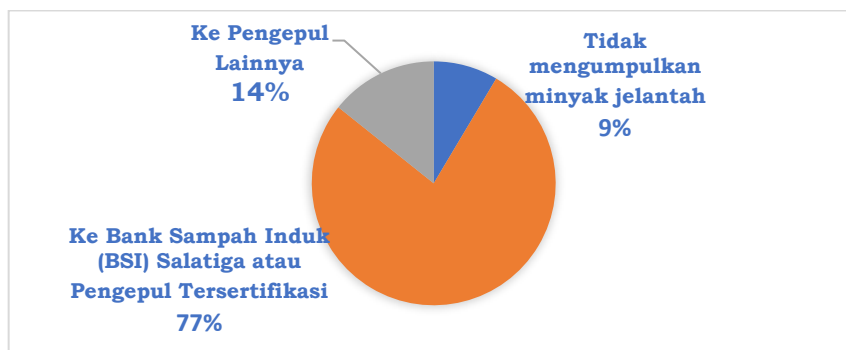
Hasil pelatihan memperlihatkan bahwa seluruh peserta (100%) telah memahami cara membuat lilin dan sabun cuci berbahan dasar minyak jelantah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil karya lilin dan sabun yang telah dibuat oleh seluruh peserta dan dapat dibawa pulang untuk ditunjukkan kepada para pengurus bank sampah unit masing-masing. Keberhasilan ini sejalan dengan capaian yang telah diperoleh dari pelatihan-pelatihan sejenis oleh tim pengabdian masyarakat lainnya di berbagai institusi termasuk sekolah dan pesantren (Adhani & Fatmawati, 2019; Nurwidiyani et al., 2023; Sundoro et al., 2020).



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Sabun dan Lilin dengan Minyak Jelantah  
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

### 3.4 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan dengan dua cara yakni: (1) penyebaran survei secara online terkait dengan pelaksanaan praktik-praktik ekonomi sirkular minyak jelantah, dan (2) observasi tim pengabdian ke bank-bank sampah unit. Kuesioner dikirimkan oleh Bank Sampah Induk kepada para direktur bank-bank sampah unit. Jawaban yang diberikan oleh bank sampah unit termasuk pengumpulan minyak jelantah dengan mempertimbangkan volume minyak jelantah dan banyaknya jumlah nasabah bank sampah yang terlibat. Sementara itu kegiatan monitoring dan evaluasi secara langsung dilaksanakan pada tanggal 5 dan 31 Agustus 2024 yang melibatkan tim pengabdian masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA dan Bank Sampah Induk.



Gambar 5. Distribusi Minyak Jelantah Bank Sampah Unit yang Menjadi Sasaran Kegiatan  
Sumber: Data penelitian (2024)

Gambar 5, menunjukkan sebagian hasil survei online yang telah dilaksanakan oleh mitra. Hasil menunjukkan bahwa ada 27 bank sampah unit (77,14 %) dari 35 bank sampah unit yang menjadi sasaran kegiatan telah melakukan pengumpulan minyak jelantah dan dijual ke Bank Sampah Induk atau langsung ke pengepul tersertifikasi, yakni CV. Nagha Perkasa Energi. Hal ini berarti bahwa mereka telah memahami rantai pasokan minyak jelantah di Salatiga yang sesuai dengan prinsip ekonomi sirkular. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa ada kenaikan jumlah bank sampah yang telah mengumpulkan minyak jelantah, dari yang awalnya sembilan bank sampah unit, menjadi 27 bank sampah unit. Sementara itu 14% lainnya melakukan pengumpulan minyak jelantah tetapi dijual ke pengepul lainnya. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada bank sampah unit, mereka menjual ke pengepul lain karena harganya yang lebih tinggi meskipun mereka belum mengetahui apakah pengepul tersebut telah memiliki sertifikat resmi sebagai pengepul atau belum.

Kemudian, 9% bank sampah unit tidak melakukan pengumpulan minyak jelantah. Satu alasan yang seringkali disebutkan adalah karena mereka belum memiliki lokasi bersama yang representatif untuk mengumpulkan dan menyimpan minyak jelantah. Selain itu, hasil observasi dan wawancara dengan para pengurus bank sampah unit menunjukkan bahwa sebagian bank sampah unit telah meneruskan pengetahuan mereka dalam pembuatan lilin dan sabun kepada pengurus di masing-masing bank sampah unit. Secara umum, kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil membantu dalam pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan yang ketujuh dan keduabelas dari Pembangunan Berkelanjutan, yakni mencapai energi yang bersih dan terjangkau untuk semua, serta konsumsi dan produksi yang lebih bertanggungjawab (Garcia-Saravia Ortiz-de-Montellano et al., 2023; Priyanto et al., 2023; Tsani et al., 2023).

#### 4. Kesimpulan

Tingginya penggunaan minyak goreng masyarakat Indonesia mengakibatkan tingginya pula potensi volume minyak jelantah. Tim Pengabdian Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA dan Bank Sampah Induk turut mendorong pengembangan Ekonomi Sirkular Minyak Jelantah oleh masyarakat melalui bank-bank sampah unit di Kota Salatiga. Kegiatan dilaksanakan dengan sosialisasi tentang ekonomi sirkular minyak jelantah dan pelatihan untuk membuat lilin dan sabun dari minyak goreng bekas. Target kegiatan ini adalah 75% bank sampah unit yang aktif di Kota Salatiga yang menjadi sasaran program telah memahami rantai pasokan minyak jelantah untuk energi terbarukan serta memiliki kapasitas membuat barang baru yang bernilai berbahan dasar minyak jelantah. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi yang telah dilakukan, ada 77,14 % dari bank sampah unit di Kota Salatiga telah memahami rantai pasokan minyak jelantah yang sesuai dengan prinsip ekonomi sirkular. Hal ini juga dibuktikan dengan pengumpulan minyak jelantah yang mereka lakukan dan mereka distribusikan ke Bank Sampah Induk atau pengepul yang telah tersertifikasi. Sementara itu, dari hasil pelatihan yang dilakukan, seluruh peserta telah mampu membuat lilin dan sabun berbahan dasar minyak jelantah. Bahkan berdasarkan observasi langsung, sebagian bank sampah unit telah membagikan pengetahuan pembuatan lilin dan sabun ini kepada para pengurus lainnya. Pelaksanaan pendampingan perlu tetap dilaksanakan untuk memastikan bahwa seluruh bank sampah unit dapat mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah yang berkesinambungan.

#### Limitasi dan Kegiatan Lanjutan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hanya terbatas pada bank-bank sampah di Kota Salatiga. Para relawan atau aktivis bank sampah relatif lebih mudah untuk didorong mempraktikkan ekonomi sirkular minyak jelantah karena kesadaran mereka yang tinggi akan kelestarian lingkungan dan kesehatan tubuh. Diperlukan kegiatan lanjutan agar seluruh elemen masyarakat, utamanya dunia usaha, juga terlibat dalam praktik ekonomi sirkular ini, mengingat banyak usaha yang berpotensi menghasilkan minyak jelantah dengan volume tinggi. Target peserta selanjutnya seharusnya adalah para pedagang dan UMKM yang menggunakan minyak goreng untuk proses produksinya.

#### Ucapan terima kasih

Terima kasih tim haturkan kepada Ditjen Vokasi Kemendikbudristek, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMA, Bank Sampah Induk Kota Salatiga, Jelantah4Change Salatiga, dan seluruh peserta sosialisasi dan pelatihan dari bank-bank sampah unit di Kota Salatiga.

#### Referensi

- Adhani, A., & Fatmawati, F. (2019). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dan Lilin Hias untuk Meminimalisir Minyak Jelantah bagi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3(2).
- Apriani, D., Robiani, B., Asngari, I., Marissa, F., & Setiawan, S. P. (2022). *Bank Sampah untuk Kesejahteraan dan Ekonomi Masyarakat di Desa Kota Daro II Ogan Ilir (Waste Bank for Economy Welfare of Kota Daro II Villagers Ogan Ilir Regency)*. 1(2), 69–78. <https://doi.org/10.35912/JPE.v1i2.714>
- Astuti, A., Linarti, U., & Yulistiyo, M. (2019). *Identifying Waste Cooking Oil Chains to Become an Energy Resource: Study Case in Yogyakarta*. <https://doi.org/10.2991/icoemis-19.2019.32>
- Awogbemi, O., Kallon, D. V. Von, Aigbodion, V. S., & Panda, S. (2021). Advances in biotechnological applications of waste cooking oil. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 4.

<https://doi.org/10.1016/j.cscee.2021.100158>

- Bappenas. (2022). *The Future is Circular: Langkah Nyata Inisiatif Ekonomi Sirkular di Indonesia*. <https://lcdi-indonesia.id/wp-content/uploads/2022/08/The-Future-is-Circular.pdf>
- Basri, Y. M., Yasni, H., Oktari, V., & Indrapraja, D. P. H. (2022). Pelatihan Perhitungan Harga Pokok Produk Bank Sampah di Kecamatan Rumbai. *Yumary : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 221–228. <https://doi.org/10.35912/yumary.v2i4.1044>
- Ema, A. (2024). Pelaksanaan Aplikasi SRN PPI dalam Pembinaan Kegiatan Program Kampung Iklim oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan Sumatera Selatan. *Jurnal Studi Pemerintahan Dan Akuntabilitas*, 3(2), 93–112. <https://doi.org/10.35912/jastaka.v3i2.3174>
- Erviana, V. Y., Suwartini, I., & Mudayana, A. (2018). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah dan Kulit Pisang Menjadi Sabun. *Jurnal SOLMA*, 7(2). <https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.2003>
- Garcia-Saravia Ortiz-de-Montellano, C., Samani, P., & van der Meer, Y. (2023). How can the circular economy support the advancement of the Sustainable Development Goals (SDGs)? A comprehensive analysis. *Sustainable Production and Consumption*, 40. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.07.003>
- Goembira, F., & Ihsan, T. (2018). The potential of waste cooking oil and oily food waste as alternative biodiesel feedstock in Padang municipality. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 209(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/209/1/012027>
- Goveas, N., Kurian, O. C., Abhijit, M., Niharika, M., & Sarkar, D. (2022). *Diversion of Used Cooking Oil into the Food Stream A Study of Four Indian Cities*. [www.orfonline.org](http://www.orfonline.org)
- Hartini, S., Puspitasari, D., & Utami, A. A. (2021). Design of waste cooking oil collection center in Semarang City using maximal covering location problem: A finding from Semarang, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 623(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/623/1/012100>
- Istiyani, A., Putra, Y. S., & Wijayanto, D. (2023). Community-based Circular Economy Initiatives of Used Cooking Oil Management: A Lesson from Salatiga City. *The 1st International Conference on Sustainable Vegetable Oil 2023 (The 1st VOICe 2023)*.
- Kodriyah, K., Kurnia, D., Alamsyah, A. A., & Wulandari, A. R. (2022). Kontribusi Bank Sampah Berbasis Digital sebagai Alternatif Peningkatan Pendapatan Warga. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 109–118. <https://doi.org/10.35912/yumary.v3i2.1517>
- Loizides, M. I., Loizidou, X. I., Orthodoxou, D. L., & Petsa, D. (2019). Circular bioeconomy in action: Collection and recycling of domestic used cooking oil through a social, reverse logistics system. *Recycling*, 4(2). <https://doi.org/10.3390/recycling4020016>
- Moshkal, M. A., Akhapov, E. A., & Ogihara, A. (2022). The concept of circular economy in relation to sustainable development goals. *Bulletin of "Turan" University*, 3. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2022-1-3-161-174>
- Nabila, N. I., Sari, A., Karim, M., & Wiryawan, D. (2022). Pelatihan Manajemen pada Bank Sampah Koperasi Melati Jaya. *Jurnal Pemberdayaan Umat*, 1(2), 71–77. <https://doi.org/10.35912/jpu.v1i2.1027>
- Nurwidiyani, R., Triawan, D. A., Ernis, G., Hasana, A. A., & Andalas, C. Y. P. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun dan Lilin Berbahan Dasar Minyak Jelantah pada Siswa SMK Agro Maritim Kota Bengkulu. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/10.54082/jippm.87>
- Perdana, B. E. G. (2021). Circular Economy of Used Cooking Oil in Indonesia: Current Practices and Development in Special Region of Yogyakarta. *Journal of World Trade Studies*, 6(1). <https://doi.org/10.22146/jwts.v6i1.1541>
- Prasetyo, J. (2018). Studi Pemanfaatan Minyak Jelantah sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 2(2). <https://doi.org/10.32493/jitk.v2i2.1679>
- Priyanto, S., Ariyanti, D., Pramudono, B., & Kusworo, T. D. (2023). Ekonomi Sirkular bagi Peternak dan Masyarakat Desa Kesongo Melalui Edukasi Pembuatan Kompos untuk Implementasi SDGs Tujuan 12. *Jurnal Pasopati*, 5(2).
- Sariatli, F. (2017). Linear Economy Versus Circular Economy: A Comparative and Analyzer Study for Optimization of Economy for Sustainability. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 6(1), 31–34. <https://doi.org/10.1515/vjbsd-2017-0005>
- Suhartina, S. (2018). Studi kualitas fisis minyak jelantah dan efek bagi kesehatan tubuh di Kecamatan

- Bontonompo. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*.
- Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2).
- Susanto, A., Wulan, R. N., & Putro, E. K. (2016). Used Oil Utilization for Lime Production as Hazardous Waste Minimization. *International Journal of Waste Resources*, 06(04). <https://doi.org/10.4172/2252-5211.1000252>
- Tsani, R. R., Maulani, S. F., Handayani, M., Nirmala, I., Sari, P., Zuhariyah, D., Nabila, A., Rachman, L., & Soebhi, B. (2023). Penguatan Ekonomi Sirkular dan Penciptaan Ecopreneurship sebagai Penanganan Limbah Minyak Goreng Bekas di SMA/SMK Kota Serang. *Prosiding Konferensi Seminar Umum Pengabdian Masyarakat*, 1(1).