

## *Improving the Family Economy Through Education on Making Pekaor (Organic Glass Cleaner) From Waste Orange Peel, Lemongrass, Aloe Vera in Medan Timur District*

### **Peningkatan Ekonomi Keluarga Melalui Edukasi Pembuatan Pekaor (Pembersih Kaca Organik) Dari Limbah Kulit Jeruk, Sereh, Lidah Buaya di Kecamatan Medan Timur**

**Sri Prafanti<sup>1</sup>, Fetra Venny Riza<sup>\*2</sup>, Widia Astuty<sup>3</sup>, Arfis.A<sup>4</sup>, Desi Sri Pasca Sari Sembiring<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, <sup>5</sup>Universitas Cut Nyak Dhien Langsa

\*e-mail: [srifrapanti@umsu.ac.id](mailto:srifrapanti@umsu.ac.id)<sup>1</sup>, [fetra@umsu.ac.id](mailto:fetra@umsu.ac.id)<sup>2</sup>,

[widiaastuty@umsu.ac.id](mailto:widiaastuty@umsu.ac.id)<sup>3</sup>, [arfis@umsu.ac.id](mailto:arfis@umsu.ac.id)<sup>4</sup>, [desisripascasari@gmail.com](mailto:desisripascasari@gmail.com)<sup>5</sup>

#### **Abstract**

*Garbage is leftover material that is no longer used, disliked, or something that must be disposed of, which generally comes from activities carried out by humans. Reducing pollutants and wastes from the environment is absolutely necessary for us to understand the relative importance of using different steps and setting up networks for continuous changes in carbon especially in the environment. Citrus fruit is one of the fruits that we often encounter in Indonesia. Approaching the orange season, we meet many vendors selling oranges on the side of the road or in other public places at affordable prices. And also not a few people are interested in buying it. But most people often throw the skin from the oranges they eat out of place. This often disturbs the beauty and cleanliness of our environment. Lemongrass is also a plant that is often used in household kitchens. Meanwhile citronella waste has good quality with a protein content of 7%, far above rice straw waste which is only 3.9%. Utilization of Citronella Waste (*Cymbopogon nardus*) Ammonia can also be used as another mixture. Likewise, with aloe vera skin waste, it is necessary to utilize the skin waste more optimally so that it can be utilized. Aloe vera peel waste can be utilized to become an extract that has the potential as a natural antimicrobial agent because it contains a number of secondary metabolite compounds. Today, home business is one of the most promising forms of business. Various kinds of creativity are carried out to be able to generate additional income by utilizing materials that are easy and easy to obtain by utilizing existing waste such as orange peels, lemongrass, and aloe vera. One with a lot of waste is in the Pulo Brayan Bengkel Village, located on Jl. Commission B No.10b, Pulo Brayan Bengkel Baru has a non-productive community that has a direct impact, so various programs are needed to increase productivity, including self-sufficiency in meeting the community's economic needs and product marketing. There are problems that need to be assisted by Partners, namely a lack of knowledge and skills regarding the processing of orange peel, lemongrass, and aloe vera waste in the Brayan workshop village, the Brayan Bengkel community does not yet understand in depth about the knowledge and skills in terms of making packaging designs/brands for these products, not yet have good marketing and management techniques. To solve this problem the service team tries to help provide solutions in the form of training in processing orange peel, lemongrass, and aloe vera waste, training in making packaging designs/brands, and training in marketing techniques for the results of the Brayan Bengkel Village community.*

**Keywords:** Economic Empowerment, Technology, Commerce, Waste

#### **Abstrak**

*Sampah merupakan material sisa yang sudah tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Pengurangan polutan dan limbah dari lingkungan adalah mutlak membutuhkan pengertian kita yang relatif penting menggunakan langkah berbeda dan mengatur jaringan kerja untuk perubahan karbon secara terus menerus khususnya pada lingkungan. Buah jeruk salah satu buah yang seringkali kita jumpai di Indonesia. Menjelang musim jeruk, banyak kita jumpai para pedagang yang menjual jeruk dipinggir jalan atau di tempat – tempat umum lainnya dengan harga terjangkau. Dan juga tidak sedikit orang yang berminat untuk membelinya. Namun kebanyakan orang sering kali membuang kulit dari jeruk yang mereka makan tidak pada tempatnya. Hal ini kerap kali mengganggu keindahan dan kebersihan lingkungan kita. Sereh juga merupakan salah satu tumbuhan yang sering digunakan didapur rumah tangga. Sementara Limbah sereh wangi mempunyai mutu yang baik dengan kandungan proteinnya 7%, jauh di atas limbah jerami padi yang hanya 3,9%. Pemanfaatan Limbah Sereh*

*(Cymbopogon nardus) Amoniasi juga bisa sebagai campuran lainnya. Begitu juga dengan limbah kulit lidah buaya ini perlu dilakukan pemanfaatan limbah kulit nya secara lebih optimal agar bisa dimanfaatkan. Limbah kulit lidah buaya dapat dimanfaatkan menjadi ekstrak yang berpotensi sebagai zat antimikroba alami karena mengandung sejumlah senyawa metabolit sekunder. Dewasa ini, bisnis rumah tangga menjadi salah satu bentuk bisnis yang menjanjikan. Berbagai ragam kreatifitas dilakukan untuk dapat menghasilkan tambahan pendapatan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah dan gampang diperoleh dengan memanfaatkan limbah yang ada seperti kulit jeruk, sereh dan lidah buaya. Salah satu yang banyak terdapat limbah tersebut adalah di Kelurahan Pulo Brayan Bengkel yang berlokasi di jl. Komisi B No.10b, Pulo Brayan Bengkel Baru mempunyai masyarakat non produktif yang berdampak langsung, sehingga diperlukan berbagai program yang dapat meningkatkan produktivitasnya termasuk kemandirian pemenuhan kebutuhan perekonomian masyarakatnya dan pemasaran produk. Terdapat permasalahan yang perlu dibantu untuk Mitra yaitu kurangnya pengetahuan dan kemampuan tentang pengolahan limbah kulit jeruk, sereh dan lidah buaya di kelurahan brayan bengkel, masyarakat Brayan Bengkel belum memahami secara mendalam tentang pengetahuan dan kemampuan dalam hal pembuatan desain/merk kemasan untuk Produk tersebut, belum memiliki tentang teknik – teknik pemasaran dan manajemen yang bagus. Untuk menyelesaikan masalah tersebut tim pengabdian mencoba membantu untuk memberikan solusi berupa pelatihan pengolahan limbah kulit jeruk, sereh dan Lidah buaya, pelatihan pembuatan Desain/Merk kemasan, pelatihan teknik pemasaran hasil masyarakat Kelurahan Brayan Bengkel.*

**Kata kunci:** Pemberdayaan Ekonomi, Teknologi, Tata niaga, Limbah

## 1. PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi persoalan di kehidupan sehari-hari. Karena sampah yang kita hasilkan dapat berpengaruh pada lingkungan juga kesehatan di sekitar dalam jangka waktu yang panjang. Seiring waktu sampah semakin meningkat jika dibandingkan tahun sebelumnya, sehingga sampah tersebut semakin menumpuk yang menyebabkan adanya gunung sampah di tempat pembuangan akhir (TPA). Hal ini disebabkan oleh banyaknya kebutuhan manusia di setiap harinya, juga karena banyaknya populasi penduduk dan minimnya proses pengolahan sampah (Insani Nurul Hayati et al., 2022). Dewasa ini, bisnis rumah tangga menjadi salah satu bentuk bisnis yang menjanjikan. Berbagai ragam kreatifitas dilakukan untuk dapat menghasilkan tambahan pendapatan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah dan gampang diperoleh dengan memanfaatkan limbah yang ada seperti kulit jeruk, sereh dan lidah buaya. Sampah merupakan material sisa yang sudah tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Pengurangan polutan dan limbah dari lingkungan adalah mutlak membutuhkan pengertian kita yang relatif penting menggunakan langkah berbeda dan mengatur jaringan kerja untuk perubahan karbon secara terus menerus khususnya pada lingkungan (Irianto K, 2016).

Buah jeruk salah satu buah yang seringkali kita jumpai di Indonesia. Menjelang musim jeruk, banyak kita jumpai para pedagang yang menjual jeruk dipinggir jalan atau di tempat – tempat umum lainnya dengan harga terjangkau. Dan juga tidak sedikit orang yang berminat untuk membelinya. Namun kebanyakan orang sering kali membuang kulit dari jeruk yang mereka makan tidak pada tempatnya. Hal ini kerap kali mengganggu keindahan dan kebersihan lingkungan kita. Selain isi jeruk yang sering kita konsumsi, ternyata kulit jeruk juga dapat kita olah sebagai bahan pangan dan lainnya Soetrisno. Sereh juga merupakan salah satu tumbuhan yang sering digunakan didapur rumah tangga. Sementara Limbah sereh wangi mempunyai mutu yang baik dengan kandungan proteinnya 7%, jauh di atas limbah jerami padi yang hanya 3,9%.

Limbah sereh wangi memiliki kandungan serat kasar yang lebih baik (lebih rendah), Pemanfaatan Limbah Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) Amoniasi juga bisa sebagai Pengganti Sebagian Pakan Basal terhadap Kualitas Semen dengan jerami padi dan rumput gajah, yaitu 25,7% (Novita C I Helviza C), selain itu juga bisa dimanfaatkan untuk campuran pembersih kaca organik nantinya. Begitu juga dengan limbah kulit lidah buaya ini perlu dilakukan pemanfaatan limbah kulit nya secara lebih optimal agar bisa dimanfaatkan. Limbah kulit lidah buaya dapat

dimanfaatkan menjadi ekstrak yang berpotensi sebagai zat antimikroba alami karena mengandung sejumlah senyawa metabolit sekunder (Mulyanita Djali, 2019). Sedangkan cairan pembersih kaca semakin menjadi kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, kebutuhan akan cairan pembersih kaca dari waktu ke waktu semakin meningkat. Produsen cairan pembersih kaca yang pada awalnya hanya didominasi oleh perusahaan besar, saat ini mulai diproduksi oleh perusahaan dalam skala rumah tangga, karena teknologi pembuatannya sangat sederhana serta menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh (S.Pendahuluan I, 2021).

## 2. METODE

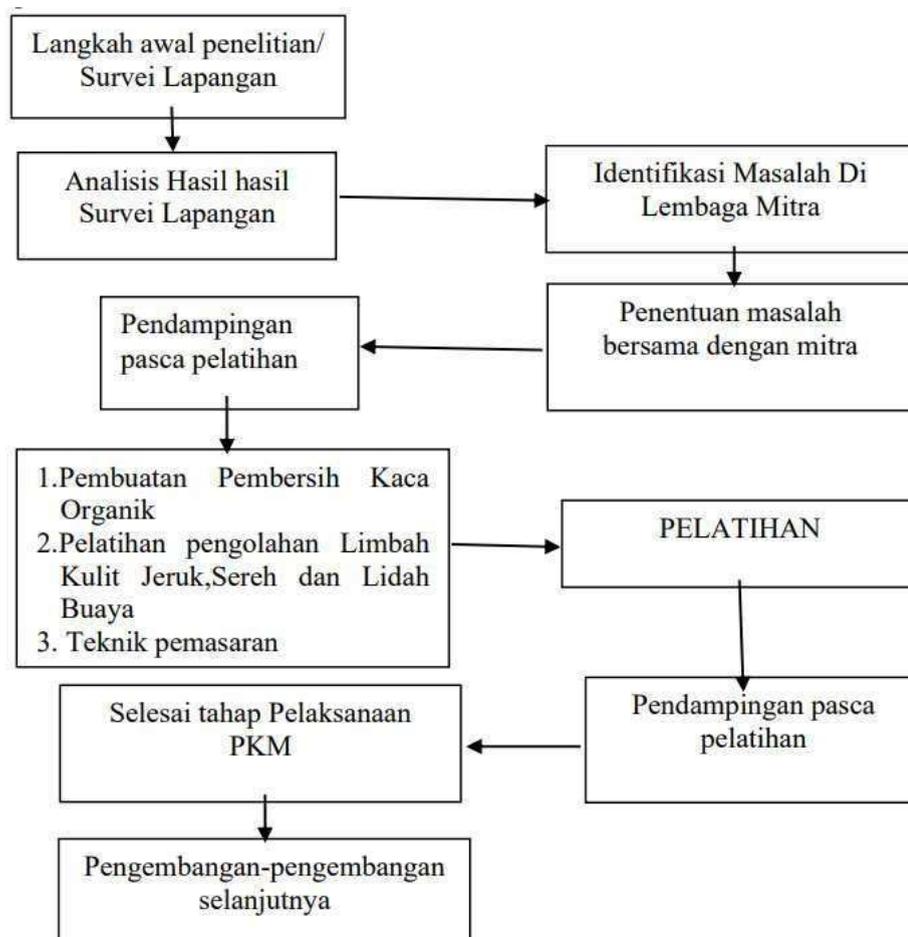
Metode pelaksanaan kegiatan adalah dengan memberikan latihan sesuai jadwal yang sudah disepakati Bersama (Nurzanah et al., 2022). Pelatihan dilaksanakan pada hari Senin tanggal 5 Juni 2023 bertempat di balai kelurahan Pulo Barayan Bengkel Baru.

Pada Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan tahapan yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan kegiatan.

1. Tahap persiapan Pada tahap ini tim pelaksana kegiatan melakukan survei awal ke lembaga mitra untuk mendapatkan informasi lebih mendalam. Hasil survei ini didapatkan sejumlah permasalahan mitra yang perlu segera diselesaikan. Untuk menyelesaikan permasalahan ini maka dilakukan persiapan-persiapan untuk melakukan pelatihan masyarakat di lembaga mitra.
2. Tahap pelaksanaan Pada tahap pelaksanaan tim pengabdian yang terdiri dari 3 orang dosen dan 2 orang mahasiswa, melaksanakan pelatihan pengolahan limbah menjadi Pembersih kaca Organik (PEKAOR) secara praktik langsung di lokasi lembaga mitra. Masyarakat dilatih tata cara pengolahan Limbah kulit jeruk, Sereh dan Lidah Buaya sebelum bercocok tanam. Kemudian setelah pelatihan terhadap pengolahan Limbah tersebut, tim pengabdian juga akan membuat pelatihan juga secara praktek tentang pembuatan Pembersih Kaca organik (PEKAOR).

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mentransferkan teknologi pembuatan pupuk organik. Dengan adanya pelatihan ini masyarakat bisa membuat Pembersih Kaca Organik (PEKAOR) sendiri sehingga bisa menekan pengeluaran biaya produksi. Kegiatan selanjutnya adalah, mitra dilatih tentang tatacara niaga hasil pengolahan yang baik. Pelatihan ini sangat penting untuk diketahui oleh mitra, karena pemasaran merupakan kegiatan terakhir dari pelatihan. Kegiatan pengabdian ini akan sukses bila ada dukungan penuh dari semua pihak terutama lembaga mitra. Kedudukan lembaga mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini sebagai tempat transfer teknologi. Langkah penerapan pendekatan diawali dengan mulai dari aset dan kekuatan yang dimiliki mitra selanjutnya menggunakan aset untuk mengembangkan potensi/peleuang yang ada, yang terpenting bukan pemetaan aset tetapi bagaimana aset itu diorganisir dan dimobilisasi dan terakhir adalah mandiri dan keberlanjutan (Masrifatin, *et. al.*, 2021). Mitra berpartisipasi menyediakan lahan dan tempat untuk pelaksanaan praktek pelatihan dan juga menyediakan atau memerintahkan masyarakat untuk mengikuti kegiatan tersebut.

Evaluasi kegiatan PKM ini dapat dilihat dengan meningkatnya jumlah pendapatan lembaga mitra khususnya ekonomi keluarga setelah mengikuti pelatihan pengolahan Limbah kulit jeruk, sereh, lidah buaya dan pemasaran. Dan juga bisa lebih mandiri dalam menjalankan program-program berikutnya. Keberlanjutan kegiatan ini, tim pengabdian akan terus mendampingi lembaga mitra setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan, dan siap kapan saja untuk hadir ke lembaga mitra.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan PKM

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat dari pengabdian ini adalah Mitra mendapatkan pendampingan dan pelatihan pembuatan Pembersih Kaca Organik (PEKAOR) serta manajemen untuk penjualannya kegiatan ini berlanjut dengan bentuk praktek langsung ke mitra di kelurahan Pulo Barayan Bengkel Baru yang bertempat Jl. Komisi C Pulo Brayan Bengkel Baru untuk mengolah Limbah Kulit jeruk, Sereh dan Kulit lidah buaya menjadi Pembersih kaca oorganik .

Kegiatan di awali dengan mempersiapkan peralatan dan bahan yang dibutuhkan, kemudian mempraktekkan cara pembuatan Pembersih kaca organic (PEKAOR) dari limbah kulit jeruk, sereh dan lidah buaya. (Utami et al., 2019).

Adapun hasil kegiatan pendampingan dan pelatihan ini adalah sebagai berikut :

1. Pelatihan pembuatan Pembersih Kaca Organik (PEKAOR) dengan cara mengajarkan tips dan cara sehingga terciptanya kreativitas untuk mengolah limbah kulit jeruk, sereh dan lidah buaya menjadi produk olahan mie.
2. Pelatihan pencatatan income dan output manajemen pemasran MIKOP
3. Pelatihan pembuatan bentuk kemasan dan desain yang menarik sebagai promosi penjualan.

A. Persiapan bahan pengabdian masyarakat



Wadah tempat mengaduk bahan



Bahan utama pembersih organik



Botol Kemasan



Limbah Kulit Jeruk



Hasil rebusan limbah kulit jeruk

b. Cara pengolahan Pembersih Kaca Organik



1



2



3



4



5



6



7

#### Cara pembuatan Pembersih kaca Organik

1. Persiapan untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat di Kelurahan Pulo brayan bengkel baru
2. Menuangkan bahan utama karbol ke dalam ember
3. Mencampurkan limbah jeruk, serih dan lidah buaya yang sudah masak ke dalam bahan utama.
4. Mengaduk bahan sehingga tercampur keseluruhan.
5. Menuangkan ke botol- botol yang sudah disediakan.
6. Pembagian Pembersih kaca Organik (PEKAOR) yang telah di buat kepada peserta pengabdian masyarakat di Kelurahan Pulo Brayan Bengkel Baru.

#### 4. KESIMPULAN

1. Dengan adanya inovasi terbaru Pembersih kaca organic (PEKAOR) yang memanfaatkan limbah kulit jeruk, serih dan lidah buaya, maka hal ini dapat mengurangi sampah limbah kulit jeruk, serih dan lidah buaya yang berada di sekeliling masyarakat, sehingga bisa

mengurangi kepadatan sampah, hasilnya akan berdampak kepada Kesehatan lingkungan rumah tangga nanginya dengan memanfaatkannya menjadi kebutuhan rumah tangga.

2. Perlunya promosi melalui media social untuk inovasi baru berupa pembersih kaca organik (PEKAOR) agar bisa menaikkan pendapatan perekonomian mitra.

## DAFTAR PUSTAKA

- Insani Nurul Hayati, Kadek Devi Kalfika Anggria Wardani, & Dewa Ayu Putu Adhiya Garini Putri. (2022). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik di Desa Dauh Puri Kauh. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 800–805. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i3.9441>
- Irianto K, 2016 Pemanfaatan bakteri untuk keselamatan lingkungan Mikrobiol. Lingkung. Marjenah M Kustiawan W Nurhifitiani I Sembiring K H M and Ediyono R P, 2018 Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-Buahan Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair ULIN J.Hutan Trop. 1, 2 p. 120–127
- Masrifatin, Y., Putri, L. D., Anwar, K., & Makki, M. (2021). Pendampingan Masyarakat dalam Menghadapi Pandemi Covid 19 melalui Program Pendidikan dan Ekonomi . *Bisma : Bimbingan Swadaya Masyarakat*, 1(2), 65-69. Retrieved from <http://ejournal.ijshs.org/index.php/bisma/article/view/259>
- Mulyanita Djali M and Setiasih I S, 2019 Total Fenol, Flavonoid dan Aktivitas Antimikroba Ekstrak Limbah Kulit Lidah Buaya (*Aloe chinensis baker*) J. Vokasi Kesehat. 5, 2 p. 100.
- Novita C I Helviza C and Asril, Pemanfaatan Limbah Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) Amoniasi sebagai Pengganti Sebagian Pakan Basal terhadap Kualitas Semen Segar Domba Ekor Tipis.
- Nurzanah, W., Dewi, I., Indrayani, I., & Lubis, R. W. (2022). Pelatihan pembuatan minyak kelapa dengan cara pemanasan dan pengendapan. *Jurnal Derma Pengabdian Dosen Perguruan Tinggi (Jurnal DEPUTI)*, 2(2), 94–97. <https://doi.org/10.54123/deputi.v2i2.178>
- Soetrisno R P W W, 2018 Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk (*Citrus Sinenza L*) Untuk Pengolahan Selai J. Hosp. 4, 2 p. 164–173.
- Utami, C., Hayati, I., & Indrayani. (2019). Pemanfaatan Kaleng Bekas Menjadi Celengan Di Desa Kotasan. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 1(1), 332–336.