

ABDIMAS UNIVERSAL

<http://abdimasuniversal.uniba-bpn.ac.id/index.php/abdimasuniversal>

DOI : <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v7i1.1915>

Received: 26-09-2024

Accepted: 15-12-2024

Penerapan Teknologi Kompor Oli Bekas dan Minyak Jelantah pada UMKM Tanaya di Kelurahan Sepinggang

Misna Ariani^{1*}; Ahmad Zaki Syahwaludin¹; Listyo Rini¹; Attila Ahmad Gunawan¹; Ersya Maihani¹;
Abdhie Surya Windargani¹; Bhisma Azwardi Fazly¹; Elisandi Hasoloan Telaumbanua¹;
Natanael¹; Saddam Aprizal¹; Yasnina Novtria Paskilla¹

¹Universitas Balikpapan

^{1*}Email: misna.ariani@uniba-bpn.ac.id

Abstrak

Kompor oli bekas merupakan salah satu teknologi tepat guna yang memanfaatkan limbah oli bekas dan minyak jelantah. Guna membantu UMKM di Kelurahan Sepinggang, kelompok B1A KKN XVI Universitas Balikpapan merancang program kerja kompor oli bekas. Tujuan dari penerapan teknologi kompor oli bekas dan minyak jelantah yaitu membantu UMKM untuk menghemat pengeluaran dan memanfaatkan limbah yang ada sehingga didapat laba yang maksimal dengan biaya produksi yang minimal. Dalam penerapan teknologi kompor oli bekas dan minyak jelantah ini ada dua tahapan, yaitu: tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Program kerja ini menghasilkan teknologi tepat guna yang dapat meningkatkan produksi dari UMKM Tanaya yang ada di Kelurahan Sepinggang sehingga dapat menambah omzet pendapatan dan menekan pengeluaran bahan bakar dikarenakan potensi dari UMKM Tanaya sangat bagus untuk meningkatkan nilai pendapatan ekonomi masyarakat.

Kata Kunci: kompor oli bekas, minyak jelantah, UMKM

Abstract

Used oil stove is one of the appropriate technologies that utilizes waste oil and cooking oil. In order to help MSMEs in Sepinggang Village, the B1A KKN XVI group of Balikpapan University designed a used oil stove work program. The purpose of the application of used oil and cooking oil stove technology is to help MSMEs to save expenses and utilize existing waste so as to obtain maximum profit with minimal production costs. In the application of used oil and cooking oil stove technology, there are two stages, namely: the preparation stage and the implementation stage. This work program produces appropriate technology that can increase the production of Tanaya MSMEs in Sepinggang Village so that it can increase income turnover and reduce fuel expenses because the potential of Tanaya MSMEs is very good to increase the value of the community's economic income.

Keywords: used oil stove, used cooking oil, MSMEs

1. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam pembangunan dan pertumbuhan ekonomi, baik di negara maju maupun berkembang, seperti yang dikemukakan oleh Asmaira bahwa perkembangan UMKM di kalangan masyarakat dapat meningkatkan daya saing UMKM dilihat dari segi produktivitas penggunaan alat produksi yang sederhana serta pendidikan yang sederhana (Budianto dkk., 2008). Perkembangan UMKM di Indonesia saat ini dapat dikatakan melaju dengan pesat seiring dengan kemampuan UMKM yang dapat bertahan dalam menghadapi krisis globalisasi yang terjadi di Indonesia. UMKM mulai diperhatikan oleh berbagai kalangan baik dari pengusaha, pemilik modal dan pemerintah, karena UMKM sudah terbukti dapat memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap PDB nasional. Di samping itu, UMKM dapat

menyerap tenaga kerja lebih banyak dibandingkan usaha besar (Munthe dkk., 2023).

UMKM merupakan usaha yang memiliki kemampuan memperluas kesempatan kerja dan memberikan layanan ekonomi yang luas kepada masyarakat, serta dapat berperan dalam pemerataan distribusi dan pertumbuhan pendapatan masyarakat, sehingga mendorong pertumbuhan pendapatan masyarakat (Silvira dkk., 2015). Oleh karena itu, untuk membangun perekonomian nasional didasarkan landasan demokrasi ekonomi yang berkeadilan, maka kegiatan dan usaha yang memiliki potensi khusus untuk memberikan kontribusi ke arah tersebut adalah kegiatan ekonomi kecil dan menengah yang bersifat sangat besar dan tersebar di seluruh tanah air (Athariq dkk., 2024).

Menurut Marthalina (2018), pada umumnya UMKM lebih banyak diminati oleh perempuan, mereka telah ikut memberikan berkontribusi dalam

meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga dalam memenuhi kebutuhan akan sandang, pangan, dan papan. Sayangnya, gerak laju kesetaraan gender di Indonesia masih terkendala dengan rendahnya kepercayaan bank untuk memberikan pinjaman modal yakni sekitar 45%-55% (Blumethal dkk., 1991). Pemberdayaan perempuan pada sektor UMKM diharapkan dapat menurunkan tingkat kemiskinan, memberikan peningkatan pendapatan, meningkatkan pengetahuan, dan kualitas sumber daya manusia serta mempersiapkan masyarakat perempuan menjadi masyarakat yang ramah terhadap bank dan ekonomi (Mujadin dkk., 2014).

Berdasarkan hasil observasi di Sepinggán, Balikpapan Selatan, terdapat UMKM Tanaya (Wanita Prona Berkarya) yang merupakan kelompok usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang ada di kelurahan Sepinggán dengan beranggotakan 10 orang yang berdomisili di sekitar Prona 3 Balikpapan Selatan. Berdasarkan hasil wawancara, UMKM Tanaya didirikan pada 3 Desember 2023 dengan pelopor Ibu Cut Nur Aini. UMKM Tanaya ini adalah UMKM mandiri dimanamasing-masing sudah mempunyai produk unggulan. Awal mula UMKM ini didirikan karena didasari keinginan membuat kelompok yang ada di sekitar lingkungan tempat tinggal ibu Cut Nur Aini. UMKM yang dipelopori oleh ibu Cut Nur Aini yang ada di kelurahan Sepinggán ini memproduksi banyak jenis olahan makanan dan minuman.

UMKM Tanaya memiliki potensi besar dalam produksi makanan dan minuman lokal seperti bolu jadul, kue kacang, hingga keripik pisang. Namun, penggunaan LPG sebagai bahan bakar utama dalam proses produksi dapat menimbulkan masalah, seperti pemborosan energi dan biaya operasional yang tinggi. Penerapan teknologi kompor berbahan bakar oli bekas dapat menjadi solusi yang lebih hemat dan ramah lingkungan, mengurangi ketergantungan terhadap LPG, serta membantu mengatasi masalah limbah minyak bekas di sekitar lingkungan UMKM. Dampak positifnya tidak hanya menghemat biaya, tetapi juga mendukung kelestarian lingkungan sekitar kelurahan Sepinggán yang tengah berkembang sebagai pusat usaha mikro.

Produksi olahan makanan dan minuman menggunakan kompor dengan bahan bakar gas LPG, sehingga diperlukan dalam jumlah banyak saat proses produksi. Permasalahan penggunaan gas LPG masih menjadi kendala yakni sering terjadi kelangkaan LPG di berbagai daerah dan membuat harga bahan bakar ini menjadi lebih mahal dari harga biasanya, sehingga dapat menghambat proses produksi sekaligus tingginya biaya produksi UMKM. Sejalan dengan hasil penelitian dari Lutfiani dkk. (2021) bahwa sangat penting untuk mengedukasi masyarakat mengenai penggunaan LPG yang ekonomis dan efisien serta

mempromosikan sumber energi alternatif yang lebih berkelanjutan. Efisiensi tertinggi kompor berbahan bakar oli bekas adalah 4,94%, lebih rendah dibandingkan minyak tanah (Kusnadi dkk., 2020). Meskipun demikian, penggunaan oli bekas sebagai bahan bakar kompor tetap lebih hemat biaya daripada minyak tanah. Begitu pula dengan penelitian Suwarno dkk. (2024) tentang kompor minyak jelantah mampu memanaskan air dari suhu 30°C hingga 100°C dalam 9 menit dengan daya pemanasan 270 watt dan konsumsi bahan bakar 100 ml per jam, menunjukkan efisiensi dan potensi minyak jelantah sebagai alternatif bahan bakar yang hemat dan ramah lingkungan.

Berdasarkan hal itulah, pengabdian memberikan alternatif penggunaan gas LPG dengan kompor oli dengan bahan bakar oli bekas dan minyak jelantah. Sehingga dapat mengatasi dan meminimalisir penggunaan bahan bakar gas LPG. Melihat permasalahan tersebut, kelompok B1A KKN XVI kelurahan Sepinggán RT 18 Universitas Balikpapan merancang program kerja kompor oli bekas. Kompor oli bekas merupakan salah satu teknologi tepat guna yang memanfaatkan limbah oli bekas dan minyak jelantah. Penggunaan limbah oli bekas sebagai kompor dapat mengatasi masalah kelangkaan bahan bakar dan juga membantu mengurangi pencemaran lingkungan. Banyaknya oli bekas yang ada di hampir seluruh wilayah menjadi peluang utama atas terealisasinya program pengembangan kompor oli bekas dan minyak jelantah, dimana diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada di UMKM Tanaya di Kelurahan Sepinggán.

2. Bahan dan Metode

Sebelum pelaksanaan kegiatan, Ibu Cut Nur Aini selaku ketua kelompok UMKM Tanaya diberikan informasi tentang tujuan dilaksanakannya program kerja dari kelompok pengabdian kepada masyarakat ini. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode sosialisasi, serta menunjukkan implementasi teknologi kompor oli bekas dan praktik pengoperasiannya. Dengan metode ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dalam melakukan kegiatan UMKM Tanaya serta menggunakan bahan yang terbuat dari besi ulet yang tidak mudah berkarat, strukturnya lebih kuat, dan tidak roboh saat digunakan sehingga lebih aman digunakan. Materi sosialisasi dan pelatihan yang diberikan juga dalam bentuk buku petunjuk pengoperasian dan perawatan (Sartika dkk., 2009).

Prosedur pelaksanaan kegiatan yang dilakukan mencakup beberapa tahap, antara lain:

1) Tahapan Persiapan

Tim pengabdian kepada masyarakat melakukan kajian literatur dan menyadari bahwa kompor dengan bahan bakar alternatif oli bekas dan minyak bekas akan sangat berguna dan bermanfaat untuk UMKM Tanaya, sehingga ketika melakukan

pertemuan dengan ketua UMKM Tanaya, tim pengabdian masyarakat menyampaikan program kerja dengan tujuan memanfaatkan limbah oli bekas dan minyak jelantah yang tidak berguna menjadi bahan bakar dan menghemat pengeluaran gas serta melakukan pelatihan untuk menggunakan kompor dengan bahan bakar alternatif. Bahan dan alat yang digunakan untuk pembuatan kompor oli bekas diantaranya oli bekas, minyak jelantah, dimer, pipa ½ inchi, keran, elbow, seal tape, tungku kompor, dan sumbu kompor.

2) Tahap Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang dipakai adalah metode 4D yang memiliki 5 tahapan (Ahmad Sidik, 2023):

(1) *Discovery* (Memulai Riset)

Tim pengabdian masyarakat melakukan studi literatur dan menyadari bahwa kompor oli bekas akan sangat berguna dan bermanfaat untuk UMKM Tanaya sehingga sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian masyarakat melakukan pertemuan dengan UMKM Tanaya dan memberikan informasi tentang tujuan diselenggarakannya program pengabdian kepada masyarakat ini dan menyampaikan program kerja dengan konsentrasi memanfaatkan limbah oli bekas dan minyak jelantah yang tidak berguna menjadi bahan bakar dan menghemat pengeluaran gas serta melakukan pelatihan untuk menggunakan kompor dengan bahan bakar alternatif. Kegiatan ini akan dilaksanakan dengan metode sosialisasi, serta menunjukkan implementasi teknologi kompor oli bekas dan praktik pengoperasiannya (Sitepoe dkk., 2008). Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dalam melakukan kegiatan UMKM, sehingga ketika melakukan pertemuan dengan ketua UMKM Tanaya tim pengabdian masyarakat menyampaikan program kerja dengan tujuan memanfaatkan limbah oli bekas dan minyak jelantah yang tidak berguna menjadi bahan bakar dan menghemat pengeluaran gas, serta melakukan pelatihan untuk menggunakan kompor dengan bahan bakar alternatif.

(2) *Dream* (Mimpi)

Dalam tahap ini, tim pengabdian masyarakat memperoleh informasi terkait keinginan warga dalam hal penghematan penggunaan LPG. Mimpi yang dimiliki UMKM Tanaya ini adalah memiliki kompor dengan bahan bakar alternatif, impian yang dimiliki setiap UMKM di Sepinggian dimana mereka masih terhambat oleh kelangkaan dan lambatnya pengiriman gas LPG. Tim pengabdian akan memberikan sosialisasi dan praktik kompor dengan bahan bakar oli bekas dan minyak jelantah.

(3) *Design* (Merancang)

Pada tahap ini, setelah kita mengetahui harapan apa yang ingin dicapai, kita harus menyusun strategi supaya mimpi tersebut bisa tercapai. Untuk menuju suatu perubahan diperlukan hal positif yang dijadikan sumber kekuatan. Kompor ekonomis berbahan bakar oli bekas dan minyak jelantah adalah suatu rancangan guna mengurangi oli bekas dan minyak jelantah yang ada. Dengan desain yang simpel dan dapat digunakan untuk keperluan UMKM (Athallahariq, 2019).

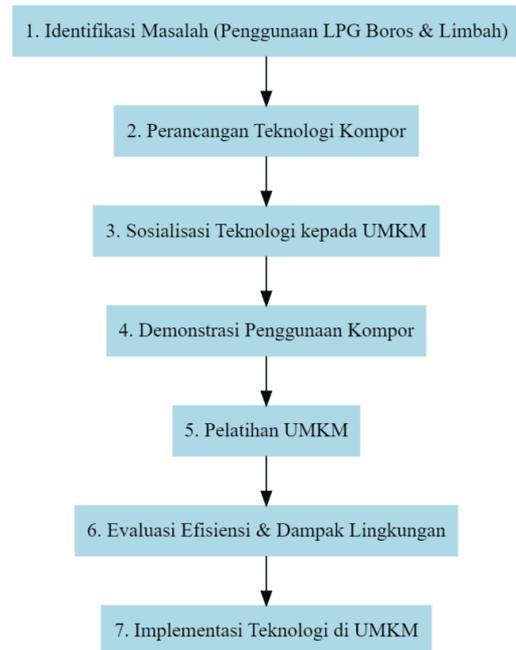
(4) *Define* (Menentukan)

Tahap ini adalah saat orang mulai menyadari setiap strategi yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Saat berjalan, itu harus dipantau terus berkembang, setelah berjalan dengan baik, membuat inovasi baru untuk membuat masyarakat lebih maju. Program kerja kompor oli dan minyak jelantah membantu UMKM yaitu dapat menekan biaya produksi khususnya konsumsi bahan bakar (Wijana dkk., 2005).

(5) *Destiny* (Lakukan)

Melaksanakan kegiatan yang sudah disepakati untuk mewujudkan impian masyarakat mengenai pemanfaatan aset. Pada tahap ini dilakukan proses monitoring pada kegiatan pendampingan untuk mengelola keberhasilan program pendampingan. Apa saja yang telah dilakukan supaya dapat dipelajari dan juga dikembangkan supaya UMKM Tanaya bisa memajukan perekonomian masyarakat dan masyarakat bisa hidup damai saling berdampingan.

Secara rinci, pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini tersaji pada diagram alir berikut ini.



Gambar 1. Flowchart Alur Kerja

Berikut deskripsi langkah-langkah yang dimaksud dari *flowchart* di atas.

- a. Identifikasi Masalah
Mengidentifikasi penggunaan LPG yang boros dan limbah yang tidak terkelola (oli bekas, minyak jelantah).
- b. Perancangan Teknologi Kompor
Merancang kompor berbahan bakar oli bekas dan minyak jelantah, disesuaikan dengan kebutuhan UMKM.
- c. Sosialisasi Teknologi kepada UMKM
Memberikan informasi tentang manfaat teknologi kompor oli bekas dan minyak jelantah kepada UMKM Tanaya.
- d. Demonstrasi Penggunaan Kompor
Tim pengabdian masyarakat mempraktikkan cara menyalakan, menggunakan, dan mematikan kompor berbahan bakar oli bekas dan minyak jelantah.
- e. Pelatihan UMKM
Anggota UMKM Tanaya mempraktikkan cara menggunakan kompor yang ramah lingkungan.
- f. Evaluasi Efisiensi dan Dampak Lingkungan
Melakukan evaluasi terkait efisiensi bahan bakar dan dampak lingkungan dari penggunaan kompor.
- g. Implementasi Teknologi di UMKM
Penerapan teknologi kompor secara penuh dalam proses produksi UMKM Tanaya.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada hari Sabtu, 10 Agustus 2024, tim pengabdian masyarakat melaksanakan kegiatan sosialisasi penggunaan kompor berbahan bakar alternatif oli bekas dan minyak jelantah. Kegiatan ini bertempat di rumah Ketua RT 18 Kelurahan Sepinggan, Balikpapan Selatan. Dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3, sosialisasi ini diawali dengan perancangan kompor yang menggunakan bahan bakar dari oli bekas dan minyak jelantah sebagai alternatif pengganti LPG, yang bertujuan untuk memberikan solusi ramah lingkungan sekaligus hemat biaya bagi Kelompok UMKM Tanaya.



Gambar 2. Penyampaian Program Kerja ke Ketua RT 18 dan Ketua Kelompok UMKM Tanaya



Gambar 3. Sosialisasi Kompor dengan Bahan Bakar Alternatif Oli Bekas dan Minyak Jelantah

Tahap pertama dapat dilihat pada Gambar 3, kegiatan melibatkan perancangan kompor secara detail dengan mempertimbangkan aspek efisiensi dan kemudahan penggunaan. Setelah tahap perancangan selesai, tim pengabdian masyarakat melakukan sosialisasi kepada anggota UMKM Tanaya terkait manfaat, potensi penghematan, serta dampak lingkungan dari penggunaan bahan bakar alternatif ini. Dalam sesi sosialisasi, dijelaskan pula mengenai pentingnya mengurangi ketergantungan terhadap LPG yang sering menjadi beban biaya bagi para pelaku usaha mikro.



Gambar 4. Merancang Kompor Oli Bekas dan Minyak Jelantah

Tahap selanjutnya adalah praktik langsung penggunaan kompor berbahan bakar oli bekas dan

minyak jelantah dapat dilihat pada Gambar 5. Tim pengabdian masyarakat memimpin demonstrasi tentang cara menyalakan, mengoperasikan, dan mematikan kompor. Setelah itu, anggota UMKM Tanaya diberi kesempatan untuk mempraktikkan sendiri penggunaan kompor tersebut. Hasil praktik menunjukkan bahwa kompor berbahan bakar alternatif ini cukup mudah digunakan dan dapat diandalkan untuk mendukung proses produksi makanan dan minuman.



Gambar 5. Praktik Menggunakan Kompor Oli Bekas dan Minyak Jelantah

Melalui penerapan teknologi ini, diharapkan UMKM Tanaya dapat meningkatkan efisiensi energi dalam produksi mereka, mengurangi biaya operasional, dan berkontribusi pada pelestarian lingkungan dengan memanfaatkan limbah oli bekas dan minyak jelantah. Dengan demikian, penggunaan kompor berbahan bakar alternatif ini diharapkan mampu memaksimalkan produktivitas UMKM sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.



Gambar 5. Serah Terima Kompor dengan Bahan Bakar Alternatif Oli Bekas dan Minyak Jelantah ke Ketua UMKM Tanaya

Kompor oli bekas merupakan kompor yang menggunakan bahan oli bekas sebagai sumber pembakarannya yang didorong dengan tekanan anginnya yang bersumber dari *blower* kecil yang digerakkan oleh energi listrik. Cara kerjanya diawali oli yang dialirkan dari atas menggunakan pipa menuju tungku pembakaran dan perlu dipicu dengan membakar beberapa kertas atau serpihan kayu di tungku pembakaran, dan fungsi anginnya dari *blower* sendiri adalah untuk memperbesar api pada tungku pembakaran. (Amir Hidayat dkk., 2022).

Dengan adanya kompor berbahan bakar alternatif oli bekas dan minyak jelantah diharapkan akan meningkatkan produksi dari UMKM Tanaya sehingga dapat menambah omzet pendapatan dan menekan pengeluaran bahan bakar dikarenakan potensi dari UMKM Tanaya sangat bagus untuk meningkatkan nilai pendapatan ekonomi masyarakat. Selanjutnya, dari hasil produksi setelah penggunaan kompor oli bekas dapat dilihat pada tabel terjadinya penekanan jumlah pengeluaran produksi dalam satu bulan, dimana jumlah pengeluaran penggunaan gas LPG per bulan sebanyak 3 tabung dapat diminimalisir dan digantikan dengan bahan bakar oli bekas dan minyak jelantah. Terdapat hasil selisih Rp300.000,00 di setiap bulannya.

**Tabel 1.
Perbandingan Konsumsi Bahan Bakar dalam Satu Bulan Produksi**

Penggunaan Bahan Bakar	Jumlah	Harga (Rp)	Total Pengeluaran (Rp)
Gas LPG 5,5 kg	3 Tabung	97.000	291.000
Oli Bekas dan Minyak Jelantah (Teknologi yang Diusulkan)	8 Liter	2.000	16.000
Minyak Tanah	8 Liter	1.000	8.000

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada UMKM Tanaya Kelurahan Sepinggan Balikpapan Selatan RT 18 oleh mahasiswa KKN Universitas Balikpapan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- UMKM Tanaya telah memiliki teknologi tepat guna kompor dengan bahan bakar oli bekas dan minyak jelantah.
- UMKM Tanaya mendapatkan sosialisasi dan pelatihan dalam pengoperasian dan perawatan kompor oli bekas.
- UMKM Tanaya dapat menekan biaya produksi khususnya konsumsi bahan bakar.

Selanjutnya, berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut.

- a. Bagi UMKM
Diharapkan UMKM dapat memanfaatkan serta mengembangkan teknologi kompor oli bekas ini dengan maksimal guna meningkatkan produksi, peningkatan pendapatan, dan meminimalisir biaya produksi.
- b. Bagi pengabdian masyarakat selanjutnya
Diharapkan dapat menciptakan teknologi selanjutnya yang divariasi lagi dengan menyesuaikan kebutuhan UMKM.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih diberikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Balikpapan karena telah memberikan kesempatan melakukan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di RT 18 Kelurahan Sepinggian. Terima kasih kepada Dosen Pendamping Lapangan (DPL) Kelompok B1A Ibu Dr. Dra. Hj. Misna Ariani, M.M. Terima kasih juga kepada pihak kelurahan dan Pak Sukardji RT 18 yang telah memberikan kesempatan untuk menjalankan program kerja. Terima kasih kepada Ibu Cut Nur Aini selaku ketua UMKM Tanaya dan semua anggota yang sudah berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi.

Ucapan terima kasih juga diberikan kepada rekan-rekan B1A dalam kegiatan sosialisasi. Selain itu kepada Listyo Rini yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu menemani dan menjadi *support system* penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan artikel. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah penulis, berkontribusi dalam penulisan artikel ini, memberikan dukungan, semangat, dan tenaga. Semoga Allah selalu memberikan keberkahan dalam segala hal yang kita lalui.

6. Daftar Rujukan

- Atthariq, A., Satriananda, S., Nasir, M., Hanif, H., & Fata, A. (2024, April). Penerapan Teknologi Kompor Oli Bekas Pada Usaha Penggorengan Kerupuk Jangek Jari Untuk Menekan Biaya Produksi. In *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 7(1), 141-144.
- Blumethal, M.M. 1991. A New Lost at The Chemistry and Physics of Deep Fat Fring. *J.F Tech*, 45(2), 68-71.
- Budianto, A. Agustus 2008. Metode Penentuan Koefisien Kekentalan Zat Cair dengan Menggunakan Regresi Linear Hukum Stokes. Seminar Nasional IV SDM Teknologi Nuklir. Yogyakarta. ISSN: 1978-0176. (157-166).
- Hidayat, A., Maulita, M., Luturmas, F., & Indrawati, I. (2023). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR MELALUI PENGOLAHAN IKAN DENGAN MENGGUNAKAN KOMPOR BERBAHAN BAKAR OLI BEKAS. *Aptekmas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 6(3), 27-34.
- Kusnadi, A., Djafar, R., & Mustofa, M. (2020). Pemanfaatan Oli Bekas Sebagai Bahan Bakar Alternatif Kompor Yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, 5(2), 49-55.
- Lestari, L. D., Rahmawati, M. D., & Hasna, M. (2023). Kebijakan Pemerintah Dalam Mengatasi Kelangkaan Gas LPG Subsidi di Indonesia. *Journal of Economics and Social Sciences (JESS)*, 2(2), 112-121.
- Marthalina, M. (2018). Pemberdayaan perempuan dalam mendukung usaha mikro, kecil, dan menengah (umkm) di indonesia. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 43-57.
- Mujadin, A. Jumianto, S. Puspitarini, R.L.2014. Pengujian Kualitas Minyak Goreng Berulang Menggunakan Metode Uji Viskosit dan Perubahan Fisis. *Jurnal Al-Azhar Indonesia SeSSains dan Teknologi*, 2(4), 229- 233.
- Munthe, A., Yarham, M., & Siregar, R. (2023). Peranan Usaha Mikro Kecil Menengah Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(3), 593-614.
- Sartika. Ratu Ayu D. (2009). Pengaruh Suhu dan Lama Proses Menggoreng (deep frying) terhadap Pembentukan Asam Lemak Trans. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.Jakarta.
- Sidik, A., Fadhil, F., Romadon, L. D. N. A., Ramadhan, M. V., Sulistio, S. W. A., Putri, M. D., ... & Imas, A. N. (2023). Pendampingan Dan Sosialisasi Kepada UMKM Dengan Metode ABCD Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat. *Kampelmas*, 2(1), 129-139.
- Silvira Wahyuni, dkk. (2015). Pengaruh Suhu Proses dan Lama Pengendapan terhadap Kualitas Biodiesel dari Minyak Jelantah. *Pillar of Physics*, 6, 33-40.
- Sitopoe, M. 2008. *Corat Corat Anak Desa Berprofesi Ganda. Catatan Pertama*. Jakarta: Kepustakaan Populer, pp. 15-18.
- Suwarno, D. U., Harini, W., Widyastuti, W., Sriwindono, H., & Puwoto, L. (2024, June). Kompor Minyak Jelantah: Kinerja dan Keberlanjutan dalam Pemanasan Air Rumah Tangga. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1) 73-78.

Wijana, S. Arif, H. Nur, H. 2005. Teknopangan Mengolah Minyak Goreng Bekas. Penerbit Trubus Agrisarana.Surabaya Wirawan, I.K.G. Juli 2014. Penggunaan Minyak Goreng Bekas untuk Kompor Bertekanan. *Prosiding Konfrensi Nasional Engineering Perhotelan. Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan (Green Technology) untuk perkembangan Pariwisata*, 2(1), 105-108.