PENYULUHAN CARA PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMA KEPADA IBU-IBU PKK DI DESA TIMUHUN

Putu Agus Eka Rismawan[1,*], Luh Putu Wulan Pariyati[2], Ni Komang Trisna Estiadi[3]
[1,2,3]Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali, 80233, Indonesia
Email: askarismawan@unmas.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah hasil aktivitas memasak, masih sering menimbulkan pencemaran lingkungan apabila dibuang sembarangan tanpa pengolahan yang tepat. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan upaya pengelolaan yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga mampu memberikan nilai tambah secara ekonomi bagi masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Timuhun dengan menggunakan metode partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan lilin aroma dari minyak jelantah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi produk yang memiliki nilai guna sekaligus nilai jual. Selain berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan, produk lilin aroma yang dihasilkan juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai peluang usaha rumah tangga, sehingga dapat mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat di Desa Timuhun.

Kata Kunci: Limbah Rumah Tangga, Minyak Jelantah, Lilin Aroma, Pemberdayaan Masyarakat, Desa Timuhun

ANALISIS SITUASI

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa seperti kegiatan pendampingan dan pemberdayaan masyarakat dengan tujuan perubahan kearah yang lebih baik. Pengabdian Kepada Masyarakat juga diartikan sebagai salah satu kegiatan akademik dengan menyalurkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya yang didapatkan di bangku perkuliahan kepada masyarakat sehingga dapat diterapkan secara rill dan menghasilkan bukti nyata (Nurdin Nurdin, 2023). Menurut Undang-undang Republik Indonesia No.12 Tahun 2012 Pasal 1 Ayat 9, menjelaskan bahwa Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan bagian integral yang tidak dapat dipisahkan dari tri dharma perguruan tinggi. Hal ini menegaskan bahwa setiap perguruan tinggi tidak hanya berfokus pada pendidikan dan penelitian, tetapi juga memiliki tanggung jawab dalam memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat (UU Nomor 12 Tahun 2012). Desa Timuhun merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung, Bali. Desa ini memiliki karakteristik masyarakat yang sebagian besar bermata pencaharian di sektor pertanian, perkebunan, serta usaha kecil menengah berbasis rumah tangga. Adanya aktivitas manusia dalam berbagai sektor seperti rumah tangga dan industri

menyebabkan adanya peningkatan limbah. Limbah adalah bahan buangan atau bahan sisa yang tidak digunakan lagi dari hasil kegiatan manusia baik pada skala rumah tangga maupun industri (Sunarsih et al., 2014.). Salah satu jenis limbah yang sering dihasilkan dari aktivitas yang ada di desa ini yaitu minyak jelantah.

Minyak jelantah merupakan minyak hasil sisa memasak khususnya menggoreng yang nilai gunanyanya sudah menurun dan tidak layak digunakan kembali karena dapat menimbulkan gangguan kesehatan (Syaifudin et al., 2024). Mengkonsumsi minyak secara berulang dan sudah melewati batas wajar pengulangan dapat menyebabkan penyakit degeneratif seperti aterosklerosis, peningkatan kadar kolesterol, serta gangguan fungsi hati (Sanli et al., 2011). Selain memiliki dampak buruk pada kesehatan, pembuangan minyak jelantah yang tidak di kelola dengan baik justru juga dapat merusak ekosistem lingkungan terutama tanah dan air. Minyak jelantah sering kali di buang di saluran air. Hal tersebut menyebabkan lapisan minyak menghalangi masuknya sinar matahari ke dalam perairan lambat laun akan meningkatkan kadar Chemical Oxygen Demand (COD) dan Biological Oxygen Demand (BOD), yang berdampak negatif terhadap ekosistem air (Aini et al., 2020).

Selama ini, sebagian besar masyarakat Desa Timuhun belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengolah limbah minyak jelantah. Minyak bekas pakai umumnya langsung dibuang ke saluran air atau tanah, yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan, kerusakan kualitas tanah, hingga gangguan kesehatan. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan pada masyarakat mengenai pengolahan limbah minyak inilah yang menyebabkan tercemarnya beberapa saluran air di desa ini, padahal minyak jelantah dapat diolah menjadi barang dengan nilai guna dan nilai jual yang tinggi yaitu dengan mengubahnya menjadi lilin aroma.

Lilin aroma adalah padatan yang biasanya terdiri dari parafin/stearin dan sumbu dengan tambahan minyak esensial. Saat dibakar, lilin ini mengeluarkan aroma dari minyak esensial. Aroma yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai pengharum ruang namun juga memberikan efek relaksasi dan pengusir nyamuk (Melviani et al., 2021). Strategi yang dilakukan berupa pendekatan partisipastif berupa penyuluhan, demonstrasi serta praktik langsung kepada masyarakat tentang bagaimana cara pembuatan lilin aroma dari minyak jelantah tersebut. Kami menargetkan kegiatan penyuluhan ini kepada ibu-ibu PKK Desa Timuhun dengan harapan ke depannya ibu-ibu di Desa ini dapat mengolah limbah rumah tangga dengan lebih bijak serta dapat menjadi ide berwirausaha di rumah.

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan analisis terhadap situasi dari hasil pengamatan lapangan/observasi yang telah dilakukan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman warga tentang pengelolaan limbah rumah tangga dengan bijak
2. Adanya pencemaraan lingkungan khususnya air dikarenakan limbah minyak

SOLUSI YANG DIBERIKAN

Adapun solusi yang diberikan untuk mengatasi permasalahan yang ada di Desa Timuhun:

1. Mengadakan penyuluhan bagaimana cara pengelolaan limbah rumah tangga dengan baik
2. Mengadakan praktik pengolahan limbah jelantah menjadi lilin aroma

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang kami laksanakan bersifat terencana. Pelaksanaannya dilakukan di Desa Timuhun, Kecamatan Klungkung, Kabupaten Gianyar. Lokasinya bertempat di Bale Banjar Kawan dengan target peserta ibu-ibu PKK Desa Timuhun.

Adapun tahapan pelaksanaan program kerja dengan tema "Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Kepada PKK Desa Timuhun" dilakukan sebagai berikut::

1. Tahap Perencanaan
   Tahap ini merupakan tahapan persiapan hal-hal yang diperlukan sebelum melaksanakan kegiatan, diantaranya:
   1) Observasi di lingkungan desa dengan mengamati saluran air serta melakukan wawancara dengan kepala desa.
   2) Melakukan penyusunan program kerja (Proker) untuk mengatasi permasalahan yang ada.
   3) Pengajuan program kerja dengan tema "Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Kepada PKK Desa Timuhun"
2. Tahap persiapan
   Ditahap ini dilakukan persiapan berbagai hal yang dibutuhkan untuk kegiatan program kerja "Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Kepada PKK Desa Timuhun". Hal yang dilakukan yaitu:
   1) Menyiapkan segala alat dan bahan yang diperlukan
   2) Menyusun materi yang akan dipaparkan saat penyuluhan
   3) Mengundang ibu-ibu PKK untuk turut hadir dan berpartisipasi pada program kerja ini.
   4) Menyiapkan tempat kegiatan serta menata perlengkapan yang akan digunakan untuk praktik pembuatan lilin.
3. Tahap Pelaksanaan
   Tahap pelaksanaan merupakan kegiatan merealisasikan program kerja "Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Kepada PKK Desa Timuhun" sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Tahapan dari kegiatan pelaksanaan sebagai berikut:
   1) Dihari pertama kami mengumpulkan minyak jelantah dari warga untuk direndam dengan arang aktif selama 24 jam dengan tujuan mengurangi

aroma tidak sedap dari minyak.

2) Hari kedua dilanjutkan dengan pemberian penyuluhan terkait pengelolaan limbah rumah tangga yang bai dan benar kepada ibu-ibu PKK.
3) Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi serta praktik langsung pembuatan lilin bersama ibu-ibu PKK.
4) Pemberian kuesioner serta menanyakan kesan pesan kepada ibu-ibu PKK setelah mengikuti kegiatan ini.

HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Terlaksannya program kerja dengan tema ”Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Kepada PKK Desa Timuhun”, dibagi menjadi dua spesifikasi sebagai berikut:

1. Program kerja pada pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam rangka membantu mengatasi permasalahan kurangnya pengetahuan warga mengenai cara pengolahan limbah rumah tangga sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan.
2. Pogram kerja pada pengabdian masyarakat ini terkait penyuluhan serta demonstrasi praktik pembuatannya, diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan dilakukannya praktik pengolahan limbah secara mandiri di masing-masing rumah serta menjadi ide berbisnis sebagai pendapatan tambahan. Program kerja ini termasuk program kerja rintisan dikarenakan belum pernah terlaksananya kegiatan ini di Desa Timuhun.

Tabel di bawah ini menyajikan ringkasan hasil dan pencapaian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat:

Tabel 1. Rincian Spesifikasi Program Kerja

Jenis Program Kerja	Spesifikasi Kegiatan	Realisasi
Pengabdian Masyarakat: “Penyuluhan Cara Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Yang Baik”	Sosialisasi tentang limbah rumah tangga serta cara pengolahan dan pembuangan yang baik dan benar	100%
Pengabdian Masyarakat: Penyuluhan Cara Pembuatan Lilin Aroma Dari Minyak Jelantah Dengan Judul Kegiatan “Jelantah Jadi Cerah”	Demonstrasi praktik pembuatan lilin bersama ibu-ibu PKK.	100%

Dalam pelaksanaan kegiatan program kerja “Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Kepada PKK Desa Timuhun, dilibatkan juga berbagai pihak di luar tim PKM, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar sebagaimana yang sudah direncanakan. Adapun pihak-pihak yang terlibat sebagai berikut:

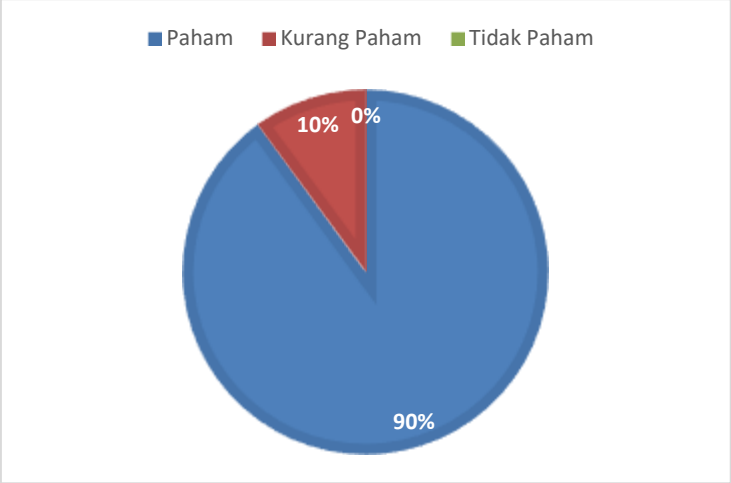
1) Kepala Desa Timuhun, yang telah mengizinkan untuk melaksanakan kegiatan program kerja ini.
2) Ibu Ketua PKK, yang telah mengundang anggota PKK untuk berpartisipasi

 ISSN 2963-2552

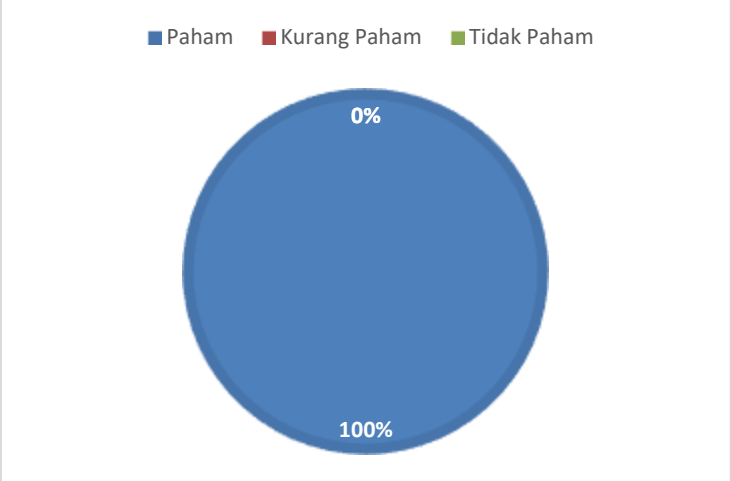
dalam kegiatan program kerja ini.

3) Ibu-ibu PKK, yang berpartisipasi pada kegiatan ini dan ikut serta dalam rangkaian kegiatan.

Setelah dilaksanakannya program kerja "Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Kepada PKK Desa Timuhun", dilakukan penyebaran kuesioner terbuka secara langsung kepada ibu-ibu yang terlibat pada kegiatan ini. Dikarenakan kusesioner bersifat terbuka maka pengumpulan data dilakukan dengan mengkategorisasikan jawaban kemudian menghitung frekuensi tiap kategori dilanjutkan dengan membuat diagram dari data. Hasil kuesioner disajikan dalam gambar diagram di bawah ini.

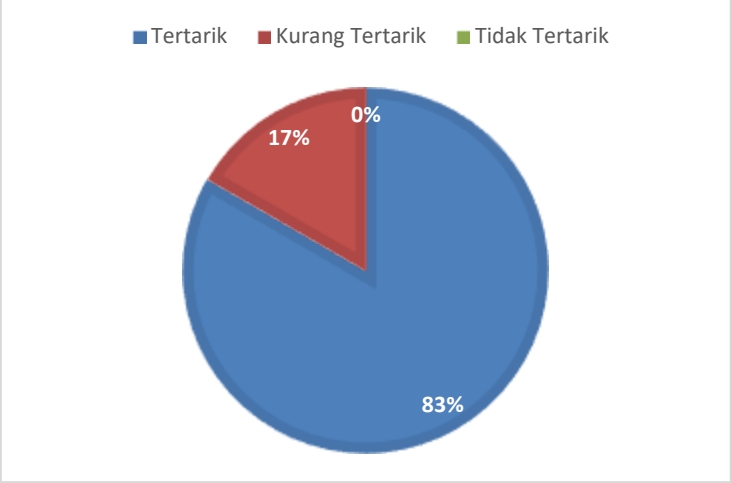


Gambar 1. Survei tingkat kepahaman materi



Gambar 2. Survei tingkat kepahaman cara pembuatan

 ISSN 2963-2552



Gambar 3. Survei tingkat ketertarikan

Berdasarkan hasil data dinyatakan bahwa lebih dari 50% ibu-ibu PKK mengerti dengan materi yang disampaikan, mengerti cara pembuatan lilin aroma, dan tertarik untuk melakukan pengolahan limbah ini dirumah.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa "Penyuluhan Cara Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma kepada Ibu-Ibu PKK Desa Timuhun" berhasil dilaksanakan dengan baik dan sesuai rencana. Program ini mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, dalam mengolah limbah rumah tangga berupa minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi. Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan di Desa Timuhun serta membuka peluang usaha rumah tangga melalui produksi lilin aroma.

Telaksananya kegiatan ini dengan baik dan lancar merupakan suatu hasil dari kerjasama yang baik dari berbagai pihak. Walaupun sudah berjalan sesuai yang diharapkan, ada bebrapa saran yang disampaikan sebagai bahan evaluasi yaitu:

1) Kepada kepala desa dan ibu ketua PKK, diharapkan kegiatan tentang penyuluhan pengelolaan sampah yang baik dapat dilakukan secara berkelanjutan dengan berbagai jenis pengelolaan sampah lainnya.
2) Kepada ibu-ibu PKK serta masyarkat Desa Timuhun secara keseluruhan diharapkan agar melaksanakan kegiatan pengelolaan limbah minyak atau limbah lrumah tangga lainnya secara berkelanjutan di rumah masing-masing secara mandiri. Serta diharapkan kegiatan ini menjadi ide berwirausaha agar menjadi sumber penghasilan tambahan bagi warga desa.
3) Kepada mahasiswa diharapkan agar selalu berinovasi dengan ilmu yang didapatkan kemudian membagi ilmu kepada masyarakat luas agar ilmu dapat diterakan secara rill dan bermanfaat bagi bangsa.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. Warta Pengabdian, 14(4), 253–262.https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539

Melviani, M., Nastiti, K., & Noval, N. (2021). Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas Pecinta Alam Di Kabupaten Batola. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(2), 300–306. https://doi.org/10.46576/rjpkm.v2i2.1112

Nurdin Nurdin. (2023). Pengabdian Kepada Masyarakat: Dalam Konsep Dan Implementasi. *Faedah : Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *1*(3), 01–15. https://doi.org/10.59024/faedah.v1i3.211

Sanli, H., Canakci, M., & Alptekin, E. (2011). *Characterization of Waste Frying Oils Obtained from Different Facilities*.

Sunarsih, E., Pengajar, S., & Kesehatan, F. (2014). *Konsep Pengolahan Limbah Rumah Tangga Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan Concept Of Household Waste In Environmental Pollution Prevention Efforts*.

Syaifudin, A., Aris Munandar, N. H., Muhtarom, A. A., Yansah, A. F., Reza, M., Lutvia Rizmasari, A. D., Larasati, W., & 'Aini, M. Q. (2024). Kelola Limbah Berbahaya Menjadi Barang Multiguna Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah di Kampung Malon. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *4*(2), 241–246. https://doi.org/10.52436/1.jpmi.2049

Pemerintah Republik Indonesia. (2012). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158. Sekretariat Negara.