

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA (PPDM)



JUDUL PROGRAM

**Peningkatan Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat
dalam Pencegahan Penyakit Jantung melalui Pengolahan
Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis**

OLEH

DEMES NURMAYANTI, ST, M.KES (KETUA)

IMAM THOHARI, ST.,M.MKes (ANGGOTA)

SRI ANGGRAENI, SKM.,M.Kes (ANGGOTA)

Implementasi Hasil Penelitian

1. Evaluasi Pengelolaan Bank sampah di Kota Mojokerto, Umrotul Malikah, Darjati, Demes Nurmayanti, 2021
2. Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan Sampah di Bank Sampah Kecamatan Sukun Kota Malang, Rachmat Ardiyah, Winarko, Demes Nurmayanti, 2014

POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2025

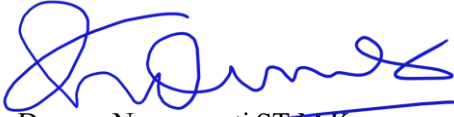
**HALAMAN PENGESAHAN USULAN
PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA (PPDM)**

1. Judul PKM	Peningkatan Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit Jantung melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis
2. Nama Mitra Program PKM (1)	Desa Plumbon Gambang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang
3. Ketua Peneliti	
a. Nama Lengkap	Demes Nurmawanti, ST.,M.Kes
b. NIDN	4006077601
c. Jabatan / Golongan	Lektor / III -d
d. Program Studi	Kesehatan Lingkungan / Sanitasi Program Diploma Tiga
e. Poltekkes Kemenkes	Surabaya
f. Alamat Kantor/Telp Faks/Surel	Jalan Pucang Jajar Tengah 56 Surabaya (031)5020696
4. Anggota Tim Pengusul	
a. Jumlah Anggota	Dosen 2 orang
b. Nama anggota 1	Imam Thohari, ST.,M.MKes
c. Nama anggota 2	Sri Anggreini, SKM., M,Kes
f. Jumlah mahasiswa yang terlibat	(tiga) orang
g. Alamat Kantor/Telp Faks/Surel	Jalan Menur 118 A Surabaya
5. Lokasi Kegiatan/Mitra (1)	
a. Wilayah Mitra	Desa Gambang Kabupaten Jombang
b. Kabupaten/Kota	Jombang
c. Propinsi	Jawa Timur
d. Jarak PT ke lokasi mitra 2 (km)	200 KM
e. Alamat Kantor/Telp Faks/Surel	Balai Desa Gambang Kabupaten Jombang
6. Luaran yang dihasilkan	
7. Jangka Waktu pelaksanaan	1 tahun

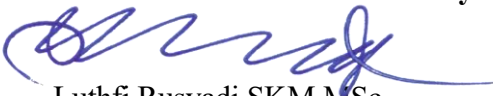
Mengetahui Kepala Pusat PPM


Hery Sumasto, Skep,Ns,MMKes
NIP. 196801041988031003

Surabaya, Oktober 2025
Ketua


Demes Nurmawanti,ST,M.Kes
NIDN 4006077601

**Mengesahkan,
Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya**


Luthfi Rusyadi,SKM,MSc
NIP. 197105181994031001

IDENTITAS DAN URAIAN

1. Judul Penelitian : **Peningkatan Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit Jantung melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis**

2. Tim Penelitian

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/minggu)
1	Demes Nurmayanti, ST, M.Kes	Ketua	Kimia,K3, Penyehatan tanah Dan Pengolahan sampah	Poltekkes Kemenkes Surabaya	15
2	Imam Thohari, ST.,M.MKes	Anggota 1	Pemukiman, Penyehatan Sampah	Poltekkes Kemenkes Surabaya	15
3	Sri Anggreini, SKM.,M.Kes	Anggota 2	Epidemiologi, Lingkungan, Pengolahan Air Bersih	Poltekkes Kemenkes Surabaya	15
4	Kartika Pramudyta Prastiwi NIM. P27833323018	Anggota 4	Kesehatan Lingkungan dan K3	Poltekkes Kemenkes Surabaya	15
5	Khotirus Salafi NIM. P27833323019	Mahasiswa	Membantu Proses Persiapan dan Pelaksanaan Kegiatan Penmas	Poltekkes Kemenkes Surabaya	15
6	Aliya Candra Winata NIM. P27833124010	Mahasiswa	Membantu Proses Persiapan dan Pelaksanaan Kegiatan Penmas	Poltekkes Kemenkes Surabaya	15
7	Kezia Ananda Divani NIM. P27833124049	Mahasiswa	Membantu Proses Persiapan dan Pelaksanaan Kegiatan Penmas	Poltekkes Kemenkes Surabaya	15

3. Objek Pengabdian Masyarakat (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian) : Masyarakat Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kabupaten Jombang, intervensi dalam kegiatan ini adalah mengolah sampah organik menjadi barang yang memiliki nilai ekonomis .
4. Masa Pelaksanaan
Mulai : bulan Maret tahun 2025
Berakhir : bulan Oktober tahun 2025

Abstrak:

Pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah, masih menjadi tantangan besar dalam upaya meningkatkan sanitasi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pembuangan minyak jelantah ke saluran air dapat menimbulkan pencemaran air dan tanah serta menyumbat saluran pembuangan. Edukasi kesehatan dan promosi gaya hidup sehat, serta teknologi daur ulang minyak jelantah menjadi sabun, diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pencegahan penyakit jantung melalui pengolahan limbah dapur menjadi produk bernilai ekonomis di Desa Plumbon Gombang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang pada tahun 2025. Kegiatan ini dilakukan dengan metode Sosialisasi dan implementasi Community Empowerment Framework (CEF) dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang memanfaatkan minyak jelantah menjadi sabun padat sebagai solusi lingkungan dan ekonomi rumah tangga. Kegiatan dilakukan melalui pendekatan partisipatif, pelatihan teknis, serta pendampingan produksi sabun. Hasilnya menunjukkan peningkatan kapasitas masyarakat, perubahan perilaku pengelolaan limbah, dan munculnya potensi ekonomi berbasis produk ramah lingkungan. Kegiatan dengan pendekatan CEF efektif dalam mendorong transformasi sosial dan lingkungan yang berkelanjutan.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat, minyak jelantah, sabun padat, teknologi tepat guna, pengabdian masyarakat

A. Latar Belakang

1. Analisis Situasi :

Masyarakat setiap hari dalam aktivitasnya menghasilkan sampah / limbah padat maupun limbah cair. Masih banyak masyarakat belum sadar kewajibannya dalam membuang sampah pada tempatnya. Masyarakat belum mengetahui dampak pembuangan sampah sembarangan dan efek bagi kesehatan akibat dari kegiatan yang dilakukan. Pemilahan sampah, pengelolaan limbah padat maupun cair akan lebih mudah apabila mulai dilakukan dari sumbernya. (1)

Rumah tangga warung, UMKM dan restaurant makan di wilayah tersebut memiliki kontribusi terbesar penghasil minyak jelantah. Meskipun minyak jelantah memiliki potensi risiko bagi kesehatan saat dikonsumsi dalam jumlah besar atau secara berlebihan, tetapi masih ada beberapa cara di mana minyak jelantah dapat dimanfaatkan didaurulang sebagai bahan baku dalam pembuatan berbagai produk industri seperti sabun, lilin, dan produk-produk kosmetik, biodiesel dan pelumas.(2,3)

Warga Desa Gombang Kabupaten Jombang tahun 2024 telah berkomitmen dan membentuk pengelola melakukan pengelolaan sampah, Desa yang sudah menerapkan pengolahan sampah yaitu daur ulang limbah kaca menjadi manik manik. Penghasilan warga desa selain dari pertanian juga didapatkan dari kerajinan manik manik. Pengusaha manik manik di desa tersebut ada 121 pengusaha. Tingginya penyakit Menular maupun penyakit tidak menular tidak hanya di perkotaan, tetapi tingginya penyakit dapat terjadi di pedesaan. Desa Gombang, Kecamatan Gudo, Kabupaten Jombang, adalah lokasi yang dipilih untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Potensi dan Nilai Strategis Desa Gambang memiliki potensi besar dalam pengelolaan limbah dan produksi kerajinan. Dengan 121 pengusaha manik-manik, desa ini menunjukkan potensi ekonomi yang kuat dalam sektor kerajinan tangan selain dari sektor pertanian. Desa ini juga memiliki komitmen terhadap pengelolaan sampah, terbukti dengan praktek daur ulang limbah kaca menjadi manik-manik. Mayoritas penduduk Desa Gambang bekerja di sektor pertanian dan kerajinan. Ekonomi desa ini juga dipengaruhi oleh kegiatan rumah tangga, warung, UMKM, dan restoran, yang secara signifikan berkontribusi terhadap produksi minyak jelantah. Namun, tingkat kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah dan dampaknya terhadap kesehatan masih rendah.

Data yang diperoleh dari Puskesmas Plumbon Gambang penyakit tidak menular BPS Kabupaten Jombang penyakit yang tertinggi di desa tersebut adalah Jantung, Hipertensi, Diabetes.(4) Tahun 2022 data kasus penyakit jantung di Kabupaten Jombang sebanyak 13.175 pasien, hampir 40 pasien tiap bulan. Penyakit Jantung, Hipertensi, Diabetes, merupakan kelompok penyakit tidak menular.

Penyakit tidak menular (PTM) adalah jenis penyakit yang tidak disebabkan oleh infeksi dan tidak dapat ditularkan dari satu individu ke individu lainnya. Contoh penyakit tidak menular termasuk penyakit jantung, stroke, diabetes, kanker, dan gangguan pernapasan kronis seperti asma dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).(5) Di Indonesia, seperti di banyak negara lain di dunia, penyakit tidak menular menjadi masalah kesehatan yang semakin serius. Beberapa penyebab meningkatnya prevalensi PTM di Indonesia termasuk perubahan gaya hidup, urbanisasi, peningkatan tingkat kegemukan, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta faktor-faktor lingkungan dan genetik.(6)

Salah satu penyakit tidak menular adalah penyakit jantung, Faktor penyebab penyakit tersebut adalah hipertensi (tekanan darah tinggi), Diabetes, Kolesterol tinggi, Obesitas, stres yang berkepanjangan dapat berkontribusi pada risiko penyakit jantung. (7) Penyakit jantung menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia. Upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit tidak menular meliputi kampanye kesadaran masyarakat, promosi gaya hidup sehat, pendidikan tentang diet yang seimbang, peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas, dan upaya pemberdayaan masyarakat untuk mengambil kontrol atas kesehatan mereka sendiri.

Pemerintah Indonesia dan berbagai organisasi kesehatan telah berupaya untuk mengatasi masalah ini dengan berbagai program dan kebijakan, tetapi tantangan masih besar karena kompleksitas faktor-faktor yang terlibat dalam mencegah dan mengelola penyakit tidak menular. Salah satu pencegahan pencegahan penyakit jantung adalah dengan melakukan pola makan yang benar, salah satunya adalah menghindari kolesterol LDL, LDL dan total kolesterol yang tinggi dalam tubuh kita menyebabkan penumpukan plak di arteri sehingga meningkatkan risiko penyakit jantung. Salah satu makanan yang penyebab kolesterol LDL didalam tubuh kita tinggi, diperoleh dari banyakna mengkonsumsi minyak goreng yang beberapa kali digunakan/minyak jelanta.(8,9)

Minyak jelantah adalah minyak goreng yang dihasilkan dari proses pengolahan minyak nabati, seperti minyak kedelai atau minyak jagung. Proses pengolahan minyak jelantah melibatkan pemanasan berulang kali pada suhu tinggi, yang dapat menyebabkan terbentuknya asam lemak trans dan senyawa-senyawa berbahaya lainnya. Minyak jelantah umumnya digunakan dalam penggorengan makanan di rumah atau di industri makanan. Namun, konsumsi berlebihan dari minyak jelantah yang dipanaskan

berulang kali telah dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit jantung, diabetes, dan masalah kesehatan lainnya.(10)

Pembuangan minyak jelantah secara tidak benar dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan. Pembuangan minyak jelantah dapat mencemari lingkungan karena dapat menghambat pori-pori tanah sehingga aliran air mengalami gangguan dan menyebabkan banjir, Pembuangan minyak jelantah ke tanah dapat merusak kesuburan tanah dan meracuni tanaman serta mikroorganisme tanah.(11)

Penyakit akibat dari limbah rumah tangga dapat dihindari dengan cara limbah dari rumah tangga menjadi barang yang memiliki nilai ekonomi. Pengolahan limbah rumah tangga dimulai dari sumbernya. Limbah dari rumah tangga memiliki kontribusi terbesar dalam pencemaran lingkungan, untuk itu perlu dilakukan pengelolaan sampah dari sumbernya(12,13).

Dari latar belakang ini Isu-isu relevan dan penerapan teknologi yaitu isu Kesehatan yang didapat adalah tingginya kasus PTM memerlukan intervensi berupa edukasi kesehatan dan promosi gaya hidup sehat. Isu lingkungan yang timbul adalah pengelolaan minyak jelantah melalui teknologi daur ulang untuk mengurangi pencemaran dan mengubah limbah menjadi produk bernilai ekonomis seperti sabun. Penggunaan teknologi sederhana untuk mendaur ulang minyak jelantah menjadi sabun, yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat.

Minyak sangat bermanfaat bagi manusia, jika sudah dilakukan berulang-ulang menjadi musibah bagi manusia. Minyak jelantah yang dibuang sembarangan tempat juga akan mengakibatkan bencana bagi biota sekitarnya, pencemaran air dan tanah. Dimana mana. Minyak jelantah akan bermanfaat kembali jika diolah menjadi produk yang bermanfaat bagi manusia. Pengolahan limbah dapur terutama minyak jelantah ini belum dilaksanakan di Desa Plumbon Gombang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang.

Desa Gombang memiliki potensi dan nilai strategis yang tinggi dalam pengelolaan limbah dan pencegahan penyakit tidak menular. Dengan intervensi yang tepat dalam edukasi kesehatan dan pengelolaan limbah, desa ini dapat meningkatkan kualitas hidup warganya dan mengembangkan ekonomi lokal melalui inovasi produk daur ulang. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan kesadaran dan keterampilan Masyarakat dalam pencegahan penyakit jantung melalui pengolahan limbah dapur menjadi produk bernilai ekonomis Di Desa Plumbon Gombang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang 2025.

2. Permasalahan Prioritas

Desa Gombang menghadapi beberapa permasalahan utama yang memerlukan penanganan segera:

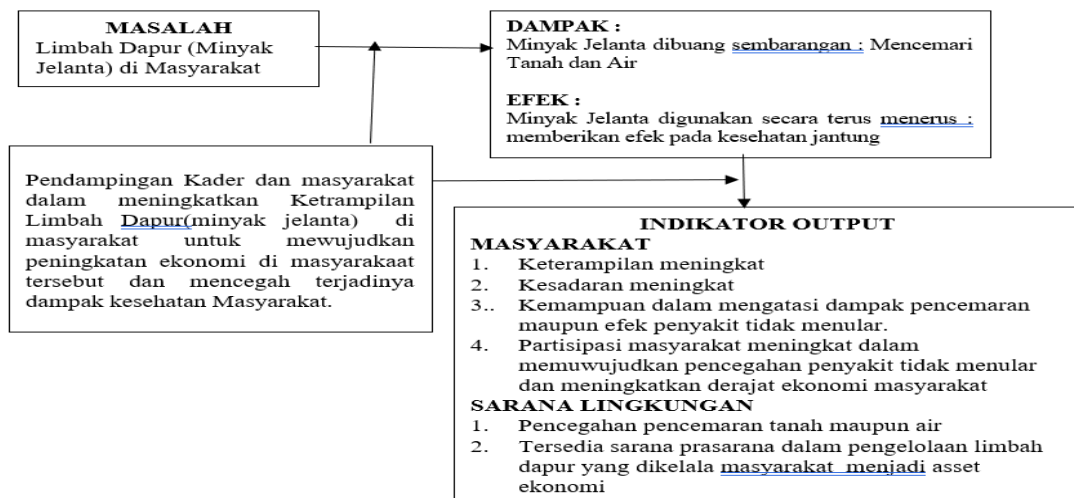
- a. Berdasarkan data dari Puskesmas Plumbon Gombang, penyakit jantung, hipertensi, dan diabetes adalah penyakit yang tertinggi di desa ini.
- b. Penggunaan minyak jelantah secara terus menerus berpotensi meningkatkan risiko penyakit jantung akibat konsumsi minyak jelantah berulang
- c. Pembuangan minyak jelantah secara sembarangan mencemari lingkungan

Pemanfaatan minyak jelantah belum dilakukan di desa tersebut, minyak jelantah yang sudah tidak terpakai dibuang di Sungai atau di tanah sekitar rumah, sehingga menimbulkan risiko pencemaran pada air, tanah dan biota disekitarnya.

Tinjauan Pustaka

B. Solusi Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi oleh warga Desa Gambang, Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang adalah Masyarakat banyak menggunakan minyak jelanta berulang kali untuk kebutuhan pangan, tidak hanya rumah tangga, UMKM warung dan restoran makan banyak yang memanfaatkan minyak jelanta untuk memenuhi kebutuhan kegiatan perdagangannya. Dengan penggunaan minyak jelanta ini salah satu penyebab tingginya penyakit tidak menular di desa tersebut yaitu hipertensi dan penyakit jantung. Pebuangan minyak jelanta sembarangan sehingga tanah disekitar tersebut menjadi hitam, selain itu masyarakat di desa tersebut belum memanfaatkan limbah dapur terutama minyak jelanta menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis, sebagai asset peninngkatan pendapatan Masyarakat.



Gambar 2. **Diagram 3.1 Pemecahan Masalah**

Penyelesaian masalahnya dengan melakukan Pendampingan mengerakkan Masyarakat dalam meningkatkan keterampilan pengolahan limbah dapur menjadi sabun yang dapat dijual atau digunakan mandiri serta memberikan wawasan ke pada Masyarakat dalam pencegahan penyakit jantung di wilayah tersebut. Kegiatan ini terstruktur yang dilakukan dalam bentuk Tri Dharma Perguruan tinggi yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya. Kegiatan Nyata yang dilakukan oleh Dosen, mahasiswa bersama masyarakat local.

C. Peserta Kegiatan

Peserta dalam pengabdian masyarakat ini adalah Kader dan Masyarakat Desa Gambang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang di tahun 2025 sebanyak 60 orang.

D. Metode Kegiatan Pengabdian Masyarakat

1. Jenis, Lokasi dan Waktu Kegiatan

- Jenis pengabdian ini adalah peningkatan keterampilan pengolahan limbah dapur dan peningkatan pengetahuan terkait penyakit tidak menular yang diakibatkan dari Limbah dapur(konsumsi minyak jelanta secara terus menerus)
- Lokasi kegiatan pengabdian akan dilaksanakan di Desa Plumbon Gambang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang.
- Waktu Pengabdian Masyarakat dimulai dari bulan Maret sampai dengan bulan Oktober 2025.

2. Prosedur kerja yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat, ada beberapa langkah/tahapan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) Melakukan Koordinasi dengan kepala Desa, Bidan Desa, kepala dan sanitarian puskesmas di wilayah tersebut .
- b) Melakukan koordinasi dengan Ketua RT (rukun tetangga) setempat dan kader desa di Wilayah setempat.
- c) Melakukan perumusan akar permasalahan yang di hadapai desa dan masyarakat di desa tersebut.
- d) Merencanakan kegiatan koordinasi dengan Kepala Desa, tokoh masyarakat, sanitarian , bidan desa dan kader di desa tersebut.
- e) Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat, dilakukan evaluasi pre test dan posttest.
- f) Kegiatan pengabdian masyarakat peningkatan keterampilan pengolahan limbah dapur dan peningkatan pengetahuan terkait penyakit tidak menular yang diakibatkan dari Limbah dapur(konsumsi minyak jelanta secara terus menerus)
- g) Setelah selesai kegiatan pengabdian masyarakat, dilakukan monitoring dan evaluasi mengimplementasikan hasil peningkatan keterampilan dan pengetahuan pengabdian masyarakat.
- h) Kegiatan pengabdian masyarakat akan dipantau kembali selama 1 bulan setelah proses kegiatan pengabdian masyarakat. Monitoring dengan melakukan observasi peserta dan *choaching* pada masyarakat dalam mengimplementasikan hasil praktek, sosialisasi peningkatan keterampilan.
- i) Team pengabdian masyarakat melakukan pengolahan data dari hasil pretest dan posttest perubahan perilaku masyarakat dan mengimplementasikan. Data diolah dan ditampilkan dalam bentuk grafik
- j) Menyebarkanluaskan hasil pengabdian kepada masyarakat luas melalui berbagai media, yaitu kedalam bentuk Jurnal dan Video kegiatan ditampilkan dalam Chanel youtube.
- k) Membangun kerjasama dengan Kepala desa, kader, tokoh masyarakat, kepala dan sanitarian puskesmas untuk meningkatkan keberhasilan program kegiatan pengabdian masyarakat.

3. Metode pendekatan yang dilakukan dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat.

- a) Memberikan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan penyakit tidak menular yang diakibatkan dari Limbah dapur(konsumsi minyak jelanta secara terus menerus).
- b) Memberikan pelatihan peningkatan keterampilan pengolahan limbah dapur yaitu minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis.
- c) Menggerakkan Masyarakat dan kader untuk merealisasikan pengolahan limbah dapur serta membentuk tim memasarkan produk

E. Partisipasi mitra yang terlibat.

1. Kepala Desa Plumbon Gambang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang.
2. Bidan Desa dan Puskesmas Plumbon Gambang Kabupaten Sidoarjo
3. Kader dan Masyarakat Desa Plumbon Gambang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang.

F. Evaluasi dan keberlanjutan program yang dilaksanakan

1. Evaluasi Program :

- a. Masyarakat mampu menerapkan pengolahan limbah dapur (minyak jelanta) di desa tersebut.
- b. Menilai pengetahuan dan perubahan perilaku Masyarakat sesuai dengan tujuan dan sasaran program, dengan memberikan pretest dan posttest pada peserta
- c. Mengidentifikasi aspek-aspek materi dari pengabdian masyarakat yang tidak efektif atau tidak sesuai dengan harapan.

2. Keberlanjutan Program

- a. Mengukur kinerja dan efisiensi dalam pelaksanaan program setelah kegiatan pengabdian masyarakat, dengan melakukan monitorin dan observasi kepada Masyarakat mampu melakukan dan merealisasikan kegiatan tersebut.
- b. Tim pengabdian melakukan *choaching* kepada masyarakat dapat mengimplementasikan pengolahan limbah dalam mewujudkan Pencegahan Penyakit tidak menular yaitu jantung.

G. Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat

1. Persiapan Pengabdian Masyarakat

Persiapan pengabdian kepada masyarakat di Desa Plumbon Gombang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang dilakukan secara terstruktur dan sistematis untuk menjamin tercapainya sasaran program, yakni meningkatkan kesadaran serta keterampilan masyarakat dalam pengolahan limbah dapur menjadi produk ekonomis sebagai upaya pencegahan penyakit jantung. Proses ini dimulai dengan pemetaan kondisi sosial, kesehatan, dan lingkungan melalui koordinasi bersama Kepala Desa, Ketua RT, tokoh masyarakat, sanitarian, dan kader kesehatan. Tim pengabdian dari Poltekkes Kemenkes Surabaya juga melakukan analisis kebutuhan masyarakat melalui survei awal untuk identifikasi masalah limbah minyak jelantah dan melakukan Focus Group Discussion (FGD) untuk menggali solusi local Bersama kader, ketua PKK. Mempersiapkan pelatihan teknis pembuatan sabun cair dari minyak jelantah dan penyusunan pembentukan kelompok kerja dan kader lingkungan, serta merencanakan evaluasi dan monitoring dari kegiatan program tersebut.

Hasil indentifikasi dan FGD, bahwa masyarakat di desa tersebut selama ini cenderung membuang minyak jelantah ke saluran air atau tanah, yang menyebabkan pencemaran. Masyarakat juga menggunakan minyak goreng sebagai bahan pokok dalam aktivitas memasak sehari-hari. Namun, dalam praktiknya, penggunaan minyak sering kali tidak memperhatikan kualitasnya setelah digunakan berulang kali. Minyak yang telah digunakan berkali-kali tersebut dikenal sebagai minyak jelantah. Minyak tersebut telah mengalami perubahan warna, bau, dan komposisi kimia akibat paparan suhu tinggi dan kontaminasi dari sisa makanan. Sayangnya, banyak masyarakat masih menggunakan minyak jelantah karena alasan ekonomi atau kurangnya pengetahuan akan dampaknya terhadap kesehatan, serta belum memiliki keterampilan dalam memanfaatkan limbah dapur secara produktif, sehingga menjadi dasar penting dalam merancang intervensi edukatif dan praktikal.(14)

Secara kimiawi, minyak jelantah mengalami proses oksidasi, polimerisasi, dan hidrolisis akibat pemanasan berulang. Proses-proses ini menghasilkan senyawa berbahaya seperti aldehida, keton, asam lemak trans, serta senyawa karsinogenik seperti akrilamida dan *polisiklik aromatik hidrokarbon* (PAH). Selain itu, paparan suhu tinggi menyebabkan pembentukan radikal bebas yang dapat merusak struktur sel tubuh manusia.(15)

Dampak kesehatan dari konsumsi minyak jelantah sangat luas. Studi menunjukkan bahwa zat-zat berbahaya yang terkandung dalam minyak jelantah dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi, dan penyakit hati. Beberapa senyawa hasil degradasi minyak bahkan berpotensi karsinogenik, yang berarti dapat memicu pertumbuhan sel kanker. Tak hanya itu, sistem pencernaan juga dapat terganggu, memicu gejala seperti mual, muntah, dan diare akibat iritasi saluran cerna.(16)

Fenomena ini perlu menjadi perhatian serius dalam upaya pencegahan penyakit degeneratif di masyarakat. Edukasi publik mengenai bahaya minyak jelantah sangat diperlukan, terutama di tingkat rumah tangga dan pelaku usaha mikro kuliner. Masyarakat perlu diarahkan untuk tidak menggunakan minyak secara berulang kali, serta diberikan alternatif pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk non-pangan yang aman, seperti sabun.

Dalam konteks pengabdian masyarakat dan pembangunan berkelanjutan, pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai tambah bukan hanya menjadi solusi limbah rumah tangga, tetapi juga mendukung kesehatan masyarakat dan lingkungan. Dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat, pelatihan produksi sabun dari minyak jelantah misalnya, dapat menjadi strategi efektif untuk mengurangi pencemaran, meningkatkan kesadaran, dan membuka peluang ekonomi berbasis inovasi lokal.

Keterlibatan aktif pemangku kepentingan lokal menjadi faktor strategis yang memperkuat proses persiapan program.(17) Kepala Puskesmas Plumbon Gombang memberikan dukungan melalui penyediaan data penyakit tidak menular (PTM) serta partisipasi dalam kegiatan edukasi dan promotif. Sanitarian puskesmas turut serta dalam menyampaikan materi teknis terkait dampak minyak jelantah terhadap lingkungan dan mekanisme daur ulang yang aman. Ketua Tim Penggerak PKK Desa berperan dalam memobilisasi ibu-ibu rumah tangga dan kelompok dasawisma agar mengikuti pelatihan dan menjadi agen perubahan di lingkungan masing-masing. Kader kesehatan desa juga dilibatkan sebagai fasilitator pendamping dalam pelaksanaan sosialisasi dan praktik pembuatan sabun dari minyak jelantah. Tidak kalah penting, Kepala Desa Plumbon Gombang memfasilitasi penyediaan sarana pelatihan seperti tempat, logistik peserta, serta dukungan moril yang mendorong partisipasi lintas sektor. Seluruh unsur ini secara kolaboratif menciptakan sinergi antarlembaga dalam mewujudkan pendekatan pengabdian masyarakat berbasis pemberdayaan dan gotong royong, sesuai dengan *prinsip community-based health development* (CBHD) sebagaimana dianjurkan WHO(18).

Pada tahap akhir persiapan, tim menyusun dan mengembangkan berbagai media edukasi yang bersifat informatif dan aplikatif. Leaflet sebagai media cetak utama dirancang dengan desain menarik dan bahasa sederhana, menampilkan informasi dampak negatif minyak jelantah terhadap kesehatan, serta panduan langkah demi langkah pengolahan menjadi sabun cair. Materi ini telah melalui proses validasi isi oleh para ahli di bidang kesehatan lingkungan dan promosi kesehatan. Selain leaflet, diproduksi pula media audiovisual berupa video demonstrasi pembuatan sabun yang disebarluaskan melalui platform digital melalui WhatsApp dan YouTube untuk menjangkau peserta secara lebih luas. Peralatan demo, termasuk wadah stainless, pengaduk kayu, minyak jelantah terfilter, soda api, dan pewangi alami, disiapkan untuk simulasi langsung dalam pelatihan. Seluruh peserta akan mendapatkan leaflet dan kit pelatihan sebagai bagian dari strategi keberlanjutan program. Langkah-langkah ini sejalan dengan prinsip edukasi berbasis pendekatan andragogi dan partisipatif sebagaimana dianjurkan dalam literatur

promosi kesehatan(19–21) Dengan persiapan yang matang, program ini diharapkan dapat mengubah perilaku masyarakat dalam pengelolaan limbah serta mendorong terciptanya ekonomi sirkular berbasis rumah tangga.



Gambar 1. Bener kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 2 Leaflet Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah

2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

- b. Sosialisasi/penyuluhan meningkatkan pengetahuan penyakit tidak menular yang diakibatkan penggunaan minyak jelantah secara terus menerus).

Penyuluhan mengenai bahaya konsumsi minyak jelantah secara berulang merupakan bagian penting dari program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Plumbon Gombang, Kecamatan Gudo, Kabupaten Jombang. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai dampak kesehatan dari penggunaan minyak jelantah, khususnya terhadap risiko penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, hipertensi, diabetes, dan gangguan metabolik lainnya.(22,23) memberikan kajian ilmiah dari hasil penelitian 'Peran Minyak Jelantah dalam Meningkatkan Angka Penyakit Jantung di Masyarakat Perkotaan', (24) memberikan penjelasan bahwa pemanasan minyak secara berulang menyebabkan pembentukan senyawa berbahaya seperti aldehid, keton, akrolein, dan radikal bebas.(25) Senyawa ini bersifat karsinogenik dan dapat memicu kerusakan pada arteri, miokardium, serta organ vital lainnya. Hal ini meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan berbagai komplikasi metabolik.

Dalam pelaksanaan penyuluhan, metode yang digunakan antara lain adalah ceramah interaktif, media leaflet, video edukatif, dan diskusi kelompok. Penyuluhan melibatkan sanitarian dari Puskesmas, kader kesehatan, serta tokoh masyarakat untuk memperluas jangkauan pesan. Penyuluhan ini dikaitkan dengan pengelolaan lingkungan karena minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat mencemari tanah dan air.(26) Sebagai tindak lanjut, peserta penyuluhan diberikan alternatif pemanfaatan minyak

jelantah sebagai bahan baku sabun.(27) Pendekatan ini mendorong terciptanya kesadaran akan ekonomi sirkular.

Penyuluhan ini efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan. Kegiatan ini menjadi langkah awal yang krusial dalam merubah perilaku konsumsi rumah tangga menuju praktik yang lebih sehat dan berkelanjutan. Pelatihan peningkatan keterampilan pengolahan limbah dapur(Minyak Jelantah) menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis.

Permasalahan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah, sering kali luput dari perhatian masyarakat. Minyak goreng yang telah digunakan secara berulang, yang menyebabkan degradasi kualitas dan pembentukan senyawa toksik. Penggunaan minyak jelantah secara terus-menerus dapat menimbulkan berbagai penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, gangguan fungsi hati, serta kanker.(10) Namun, di sisi lain, minyak jelantah memiliki potensi besar sebagai bahan baku produk alternatif yang ekonomis dan ramah lingkungan. Salah satu pemanfaatannya adalah untuk pembuatan sabun cuci atau sabun mandi.(28) Melalui pelatihan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memahami bahaya minyak jelantah, tetapi juga mampu mengolahnya menjadi produk bernilai guna dan berdaya jual.

Pelatihan dilaksanakan selama dua hari di Balai Desa Plumbon Gombang, Kecamatan Gudo, Kabupaten Jombang. Peserta pelatihan terdiri dari 50 orang yang merupakan perwakilan kader kesehatan desa, ibu rumah tangga, serta Ibu PKK Desa Plumbon Gombang. Peserta dibagi menjadi empat kelompok kecil yang masing-masing terdiri dari lima orang. Pendekatan kelompok ini dipilih untuk memastikan setiap peserta dapat melakukan praktik secara langsung, mulai dari tahap pemurnian minyak hingga proses saponifikasi. Setiap kelompok didampingi oleh satu fasilitator dari tim pengabdian dan diberikan peralatan serta bahan-bahan pembuatan sabun. Materi pelatihan dibagi menjadi dua sesi utama:

1. Teori dan Edukasi: Berisi paparan mengenai bahaya minyak jelantah terhadap kesehatan, konsep ekonomi sirkular, serta manfaat sabun dari minyak jelantah.
2. Praktik Langsung: Masing-masing kelompok melakukan proses pembuatan sabun batang alami menggunakan metode *cold process* yaitu sumber panas dalam pembuatan sabun diperoleh dari internal dari reaksi kimia antara minyak dengan alkali, dimana reaksi kimia (saponifikasi) inilah yang menghasilkan panas dengan suhu $\pm 85^{\circ}\text{C}$.

Pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga menjadi produk bernilai guna dan ekonomis, sekaligus ramah lingkungan. Proses pembuatan sabun dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pemurnian Minyak Jelantah

Langkah awal yang krusial adalah pemurnian minyak jelantah guna memastikan kualitas sabun yang dihasilkan. Minyak jelantah disaring terlebih dahulu menggunakan kain katun untuk memisahkan partikel kasar dan kotoran. Setelah disaring, minyak didiamkan (diendapkan) selama dua hari agar partikel halus dan residu sisa masakan mengendap sempurna di dasar wadah. Tahapan selanjutnya adalah pemurnian lanjutan menggunakan arang aktif. Arang aktif berfungsi menyerap bau tengik serta kotoran mikroskopis yang tidak tersaring sebelumnya. Proses ini penting agar sabun tidak mengeluarkan aroma tak sedap dan memiliki warna yang lebih bersih.

2. Perhitungan dan Persiapan Larutan NaOH

Setiap kelompok peserta menggunakan minyak jelantah sebanyak 500 gram yang telah melalui proses pemurnian. Untuk menghasilkan reaksi saponifikasi, dibutuhkan larutan alkali berupa NaOH (natrium hidroksida). Dalam pelatihan ini digunakan konsentrasi larutan NaOH sebesar 50%, yaitu 100 gram NaOH dilarutkan dalam ± 200 ml air suling. Proses pelarutan dilakukan dengan sangat hati-hati karena NaOH bersifat korosif dan reaktif. Peserta diwajibkan menggunakan alat pelindung diri lengkap seperti sarung tangan, masker, dan kacamata pelindung guna mencegah risiko kecelakaan kimia.

3. Proses Saponifikasi (Penyabunan)

Setelah kedua bahan utama, yaitu minyak dan larutan NaOH, mencapai suhu ideal sekitar 40°C , keduanya dicampurkan secara perlahan sambil diaduk terus-menerus. Proses pencampuran ini memicu reaksi kimia saponifikasi, yaitu reaksi antara asam lemak dalam minyak dengan basa (NaOH) yang membentuk sabun dan gliserol. Aduk dilakukan hingga campuran mencapai fase *trace*, yaitu saat konsistensi mulai mengental seperti adonan puding. Setelah itu, ditambahkan bahan tambahan alami untuk meningkatkan kualitas dan manfaat sabun, seperti ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) untuk melembapkan kulit, madu sebagai antibakteri alami, serta minyak esensial chamomile yang memberikan aroma lembut dan menenangkan. Campuran kemudian dituangkan ke dalam cetakan dan dibiarkan selama minimal 24 hingga 48 jam untuk mengeras.

4. Pemeraman (Curing) dan Uji Kualitas pH

Setelah sabun mengeras, dilakukan pemotongan sesuai ukuran dan dilanjutkan dengan proses pemeraman selama 4 hingga 6 minggu. Proses curing ini penting untuk menyempurnakan reaksi saponifikasi, menurunkan kadar alkali bebas, serta meningkatkan kekerasan sabun. Uji pH dilakukan pada awal pemeraman, menunjukkan rentang pH antara 9 hingga 10. Nilai ini tergolong aman bagi kulit asalkan sabun didiamkan sesuai waktu pemeraman yang dianjurkan, karena pH akan menurun seiring waktu. Sabun yang dihasilkan oleh seluruh kelompok memiliki karakteristik fisik yang baik—berbentuk padat, tidak mudah retak, serta memiliki aroma alami yang lembut dan menenangkan dari minyak esensial.

Dengan pendekatan yang tepat, kegiatan pelatihan ini tidak hanya menghasilkan produk sabun ramah lingkungan, tetapi juga meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya mengelola limbah rumah tangga secara bijak dan inovatif. Pendekatan ini juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat jika diproduksi secara berkelanjutan dan dikemas secara menarik. Pelatihan ini berhasil mencapai tujuannya sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat. Kegiatan berbasis praktik seperti ini mampu membangun keterampilan teknis sekaligus kesadaran ekologis.(23,29) Proses pembuatan sabun dari minyak jelantah dinilai efisien, ekonomis, dan berkelanjutan.

- c. Menggerakkan Masyarakat dan kader untuk merealisasikan pengolahan limbah dapur serta membentuk tim memasarkan produk

Salah satu tantangan terbesar dalam pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah, adalah rendahnya kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam pengolahan lanjutan. Edukasi dan pelatihan tidak akan optimal tanpa ada upaya sistematis dalam mendorong aksi nyata di tingkat masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini juga mencakup aspek pemberdayaan, dengan pendekatan *community-based development*, yaitu dengan menggerakkan masyarakat dan kader desa untuk membentuk kelompok usaha serta tim pemasaran produk hasil olahan limbah dapur.

Kegiatan penggerakan diawali dengan pemetaan sosial untuk mengidentifikasi tokoh lokal, kader potensial, dan warga yang memiliki minat terhadap isu lingkungan dan ekonomi rumah tangga. Pendekatan partisipatif digunakan dalam musyawarah desa untuk menentukan siapa saja yang akan menjadi pelopor dalam kegiatan ini. Hasilnya, terpilih 15 kader dari 5 dusun yang kemudian difasilitasi pelatihan. Kelompok ini terdiri dari kader, ibu rumah tangga, dan kelompok PKK. Kegiatan ini diawali dengan mengumpulkan minyak jelantah dari peserta sebagai bahan baku sekaligus menyosialisasikan pentingnya tidak membuang minyak ke saluran air. Respon positif dari 50 peserta yang hadir 47 peserta bersedia menyumbang minyak jelantah.

Program penggerakan ini selaras dengan pendekatan *Community Empowerment Framework* dari WHO (2020), yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses transformasi sosial. Masyarakat tidak sekadar menjadi objek pelatihan, tetapi bertransformasi menjadi subjek perubahan: memproduksi, mengelola, dan memasarkan produk hasil olahan mereka sendiri.

Community Empowerment Framework (CEF) merupakan pendekatan sistematis yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses pembangunan, termasuk dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. CEF menekankan partisipasi aktif, penguatan kapasitas lokal, akses terhadap sumber daya, dan tindakan kolektif dalam pemecahan masalah. Pendekatan ini sangat relevan dalam mengatasi isu lingkungan, termasuk pengelolaan minyak jelantah berbasis rumah tangga.(30)

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memiliki antusiasme tinggi terhadap inovasi pengelolaan limbah. Pelatihan sabun cair tidak hanya memberikan keterampilan praktis, tetapi juga meningkatkan pemahaman lingkungan. Kader lokal berperan penting dalam menggerakkan warga lainnya dan menjaga kesinambungan produksi. Dalam waktu tiga bulan, terjadi penurunan pembuangan minyak jelantah ke saluran air serta peningkatan produksi sabun yang dipasarkan di tingkat lokal. Aspek ekonomi pun mulai berkembang dengan munculnya kelompok usaha sabun ramah lingkungan berbasis warga.(31,32)

Penerapan CEF terbukti efektif, dalam pemberdayaan masyarakat mampu meningkatkan hasil kesehatan dan sosial secara berkelanjutan, serta mendukung keberhasilan intervensi berbasis teknologi tepat guna dan kepemimpinan komunitas dalam pengelolaan limbah rumah tangga.(29–33)





Gambar 3 Penandatanganan Berita Acara



Gambar 3 Serah Terima Barang dari Wakil Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya Kepada Lurah Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang

3. Evaluasi

a. Sosialisasi / penyuluhan meningkatkan pengetahuan penyakit tidak menular yang diakibatkan penggunaan minyak jelanta secara terus menerus).

Mengukur keberhasilan dalam kegiatan penyuluhan /sosialisasi dilakukan evaluasi dengan teknik pre-test dan post-test. Masyarakat sebelum mendapatkan materi ukur terlebih dahulu dengan mengerjakan pretest, dengan nilai tertinggi yang diperoleh adalah 30, setelah kegiatan penyuluhan 90% peserta post-test menjawab dengan benar, dengan nilai terendah mendapatkan nilai 90. Hal ini menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan.



Gambar 5 Peserta mengerjakan Posttest

b. Monitoring dan *choaching* pada masyarakat (Kelompok PKK) dalam mengimplementasikan hasil praktek, sosialisasi peningkatan keterampilan

Monitoring dilakukan dua bulan setelah kegiatan penyuluhan, berfokus pada implementasi hasil sosialisasi dan praktik peningkatan keterampilan. Hasil monitoring menunjukkan beberapa temuan penting, yaitu:

- a) Kelompok PKK berhasil mempraktikkan pembuatan sabun batang dari minyak jelantah. Walaupun produksi yang dihasilkan masih terbatas, sabun tersebut telah dimanfaatkan secara nyata, baik dijual pada kegiatan bazar maupun digunakan secara pribadi sebagai sabun cuci serbet dan pakaian, terutama untuk membersihkan kerah baju anak-anak.
- b) Tingkat kesadaran warga meningkat, ditandai dengan adanya partisipasi masyarakat dalam menyumbangkan minyak jelantah sebagai bahan baku.
- c) Masyarakat memberikan umpan balik positif, dengan menyatakan bahwa mereka lebih termotivasi memilah limbah karena adanya nilai ekonomis yang dapat dirasakan. Selain itu, masyarakat merasa berkontribusi langsung dalam pelestarian lingkungan.

c. Tantangan dan Strategi Penyelesaian

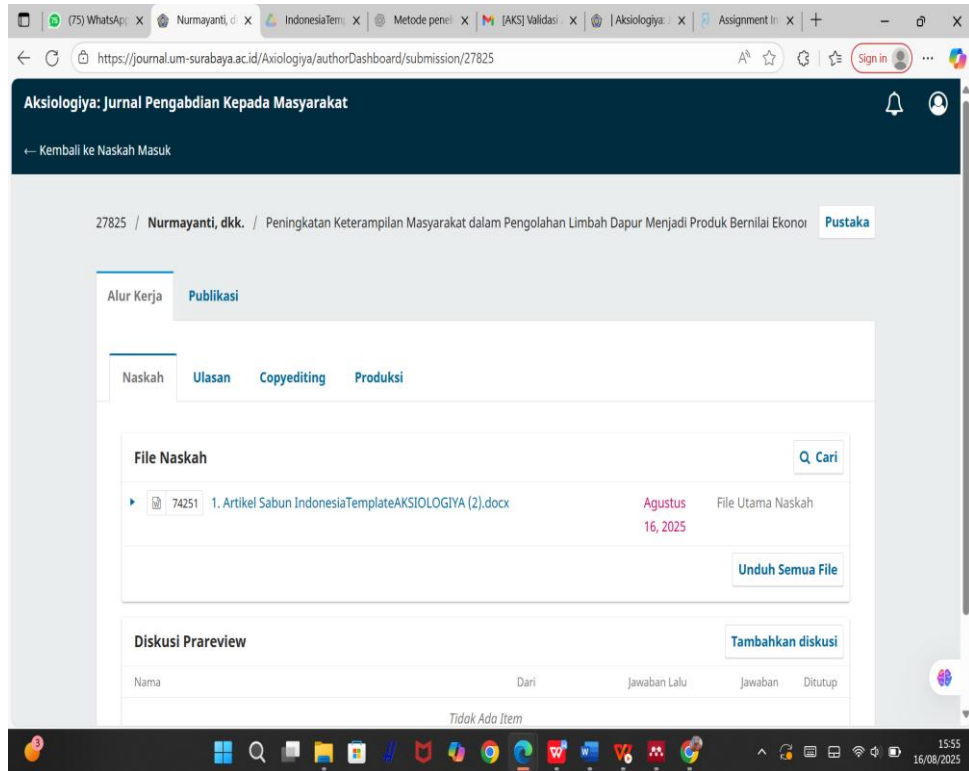
Dalam pelaksanaan coaching pada kelompok PKK Desa Plumbon Gombang, Kecamatan Gudo, Kabupaten Jombang, tim pengabdian menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan bahan baku seperti soda api (NaOH) dan pewangi alami yang sulit diperoleh di toko lokal, serta kekhawatiran masyarakat terhadap keamanan penggunaan sabun hasil daur ulang minyak jelantah, untuk mengatasi kendala tersebut, tim pengabdian memberikan beberapa solusi, di antaranya:

- a) Melakukan pemetaan penyedia bahan kimia alternatif di wilayah sekitar untuk memastikan keberlanjutan produksi.
- b) Melatih masyarakat dalam pembuatan pewangi alami berbasis tanaman lokal, seperti serai dan pandan, serta mendorong pengembangan tanaman obat keluarga (TOGA) yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.
- c) Memberikan edukasi berbasis bukti ilmiah mengenai keamanan proses pemurnian minyak jelantah, disertai demonstrasi langsung pembuatan sabun.
- d) Membagikan sampel sabun secara gratis kepada masyarakat guna mengurangi keraguan terhadap produk hasil daur ulang.
- e) Memperkuat kolaborasi dengan tenaga kesehatan dan tokoh masyarakat setempat untuk meningkatkan kepercayaan publik.
- f) Meningkatkan kualitas kemasan dan branding produk agar sabun daur ulang memiliki nilai jual dan daya tarik yang lebih tinggi di pasaran.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya berhasil meningkatkan pengetahuan warga tentang bahaya penggunaan minyak jelantah, tetapi juga mendorong terbentuknya perilaku baru dalam pengolahan limbah dapur yang berpotensi memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan secara berkelanjutan.

H. Luaran Wajib

Luaran pengabdian masyarakat di publikasikan dalam bentuk Jurnal Pengabdian Masyarakat yaitu **Jurnal Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat** dengan link berikut <https://journal.um-surabaya.ac.id/Axiologiya>

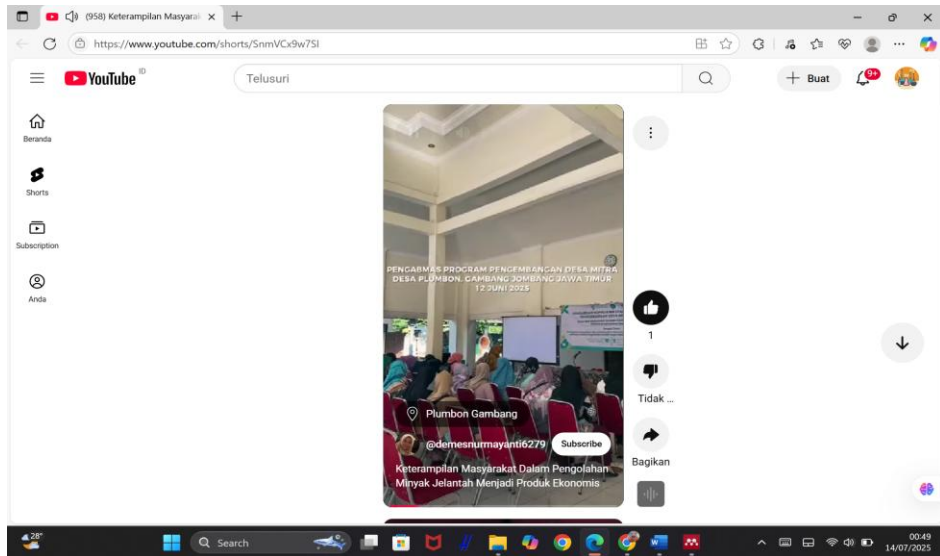


<https://journal.um-surabaya.ac.id/Axiologiya/submissions>

I. Luaran Tambahan

Luaran tambahan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah

- a. **Video Kegiatan Pengabdian Masyarakat** Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM), yang di *share* di channel *youtube* Link sebagai berikut : <https://youtube.com/shorts/SnmVCx9w7SI?feature=share> dengan Judul "Pengabdian Masyarakat Peningkatan Keterampilan Mengolah Minyak Jelantah Menjadi Produk Ekonomis"



- b. **Leaflet Kegiatan Pengabdian Masyarakat** Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) Peningkatan Kesadaran Dan Keterampilan Masyarakat Dalam Pencegahan Penyakit Jantung Melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis



- c. **HAKI Leaflet Kegiatan Pengabdian Masyarakat** Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) Peningkatan Kesadaran Dan Keterampilan Masyarakat Dalam Pencegahan Penyakit Jantung Melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis



J. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat di Balai Desa Plumbon Gombang, Kecamatan Gudo, Kabupaten Jombang:

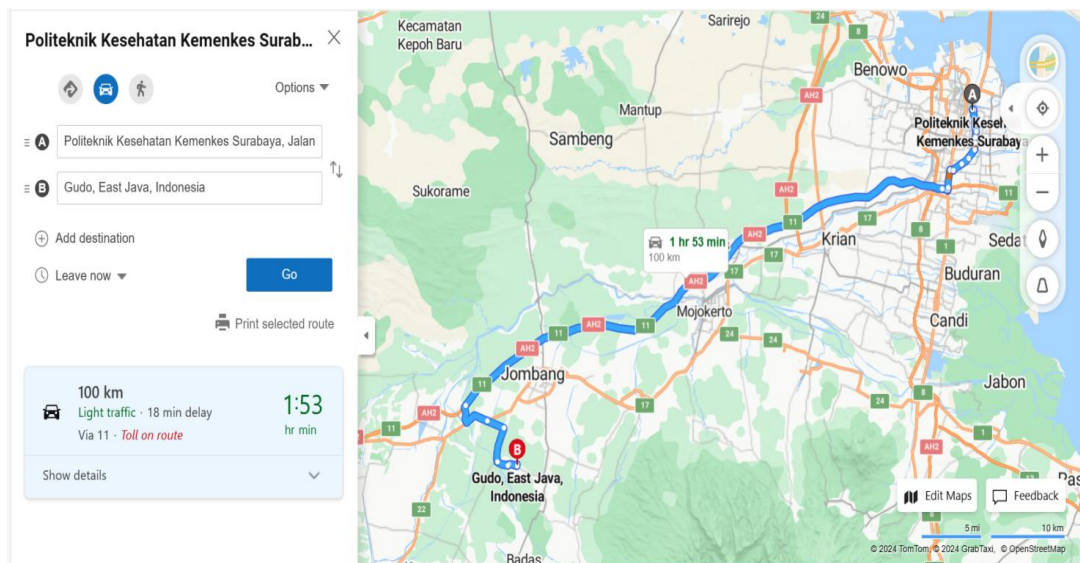
1. Penyuluhan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan, dibuktikan dengan 90% peserta post-test menjawab dengan benar.
2. Pelatihan pengolahan limbah dapur menjadi sabun berhasil membangun kesadaran dan keterampilan masyarakat, dengan pendekatan praktik kelompok yang terbukti meningkatkan pemahaman dan minat warga.
3. Kegiatan ini berkontribusi ganda, yakni terhadap peningkatan kesehatan lingkungan dan penciptaan peluang usaha mikro di tingkat desa.
4. Pembentukan kelompok PKK indikator bahwa kegiatan pengabdian masyarakat dapat berkelanjutan melalui pendekatan partisipatif dan pendampingan yang konsisten.
5. Pendekatan Community Empowerment Framework terbukti efektif meningkatkan kapasitas, kesadaran, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah minyak jelantah.
6. Transformasi limbah menjadi produk bernilai ekonomi seperti sabun cuci menghasilkan manfaat ganda, menjaga lingkungan dan mendorong kemandirian ekonomi warga.

K. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Integrasikan kegiatan pengolahan minyak jelantah ke dalam sistem Bank Sampah desa.
2. Kembangkan produk turunan lainnya seperti sabun cair, lilin dari minyak jelantah, atau sabun antiseptik.
3. Tingkatkan kualitas produk dengan inovasi bahan tambahan alami (misalnya ekstrak herbal lokal).
4. Perlu dilakukan pengujian laboratorium terhadap sabun hasil produksi untuk mengetahui tingkat pH, daya cuci, dan keamanan kulit.
5. Replikasi program ke desa-desa lain yang memiliki tantangan serupa dalam pengelolaan minyak jelantah dan tingginya kasus penyakit tidak menular.
6. Rekomendasi ke depan mencakup replikasi program ke wilayah lain, peningkatan skala produksi, dan pengembangan model bisnis sosial berbasis komunitas.

BAB VI PETA LOKASI



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Gambang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur, Indonesia.

B. Daftar pustaka

1. Nurmaisyah F, Susilawati S. Pengetahuan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Percut Sei Tuan. *PubHealth J Kesehat Masy*. 2022;1(1):91–6.
2. Hartini S, Widharto Y, Indarto SR, Murdikaningrum G. Eco-efficiency analysis of waste cooking oil recycling into liquid dish soap using life cycle assessment. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci* [Internet]. 2021;896(1):1–8. Available from: <https://www.proquest.com/docview/2597842554/1AAEA70CD68646A6PQ/24?accountid=159110&sourcetype=Scholarly Journals>
3. Hamdi NA, Sha'Arani S, Azman NF, Rafi SBM, Norsin E, Othman N. Management of Waste Cooking Oil and its Potential for Value-added Materials: A Mini Review. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci* [Internet]. 2022;1091(1):1–9. Available from: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1091/1/012054>
4. Jombang BK. Kabupaten jombang dalam angka. In 2020. Available from: <https://webapi.bps.go.id/download.php?f=NqJWSEClyVO6tompSoeU88y87xbvCALaUWers+c78CuyZarEcajWJN0bIw48KbcliTksCMVhGyDZIQotw7IAU4STZeAdd13nUF5dHcW7L4xnHXDoksTtGQkbBe+8cuJqGQeHnNt06Hacj/LqGCOxz90WBkPIk5u32/BvGdGJypH8OCdey9RHp8RS8VASXtOXNpRuq5Q4ZiTl9+CcCJ3Ckv+>
5. Marbun R, Setiyoargo A, Dea V. Edukasi Kesehatan Dalam Penanggulangan Penyakit Tidak Menular (PTM) Serta Paket Manfaat BPJS Kesehatan Untuk Penyakit Kronis. *SELAPARANG J Pengabd Masy Berkemajuan* [Internet]. 2021;4(3):763. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/534160-none-2430a7f8.pdf>
6. Ananth C V., Rutherford C, Rosenfeld EB, Brandt JS, Graham H, Kostis WJ, et al. Epidemiologic trends and risk factors associated with the decline in mortality from coronary heart disease in the United States, 1990-2019. *Am Heart J* [Internet]. 2023;263:46–55. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2023.05.006>
7. Wang H, Zhang H, Zou Z. Changing profiles of cardiovascular disease and risk factors in China: A secondary analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Chin Med J (Engl)* [Internet]. 2023;136(20):2431–41. Available from: <https://www.proquest.com/docview/2878917597/AA10562C9A0E4BC4PQ/4?accountid=159110&sourcetype=Scholarly Journals>
8. Megawati M, Muhartono. Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. Pengaruhnya terhadap Kesehat Major | [Internet]. 2019;8(2):259–64. Available from: <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/2481>
9. Park JM, Koh JH, Kim JM. Determining the reuse of frying oil for fried sweet and sour pork according to type of oil and frying time. *Food Sci Anim Resour* [Internet]. 2020;40(5):785–94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23613649/>
10. Mulyaningsih M, Hermawati H. Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah Bahaya Bagi Kesehatan Dan Lingkungan. *J Penelit dan Pengabd Masy UNSIQ* [Internet]. 2023;10(1):61–5. Available from: <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/ppkm/article/view/3666/2137>
11. Widhiarso W, Nayla M. Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Kolaborasi dengan Bank Sampah Migunani Kauman Yogyakarta. *Indones J Community Serv* [Internet]. 2022;4(1):74. Available from: <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/ppkm/article/view/3666>
12. Juniabela SR, Oktaviana SD, Agatha C, Dewi CA, Handayani W. Status pengelolaan minyak jelantah di Kota Salatiga dan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya. *J Pengelolaan Lingkung Berkelanjutan (Journal Environ Sustain Manag* [Internet].

13. Adhari H, Yusnimar, Putri Utami S. Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel Dengan Katalis ZnO Presipitan Zinc Karbonat : Pengaruh Waktu Reaksi. *Jom FTEKNIK* [Internet]. 2016;3(2):1. Available from: https://www.mendeley.com/catalogue/410bfe93-e29a-368b-b8ca-0c56bcbe7329/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.8&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7B4921fb9a-bd15-4cfc-80c7-25e86a49bd0c%7D
14. Kanda AS, Rahmawati AD. Efektivitas Pengolahan Limbah Minyak Rumah Tangga Terhadap Peningkatan Ekonomi Sebagai Pencegahan Pencemaran Air dan Lingkungan. *J Ilm Res Student*. 2024;1(3):933–41.
15. Liu W, Luo X, Huang Y, Zhao M, Liu T, Wang J, et al. Influence of cooking techniques on food quality, digestibility, and health risks regarding lipid oxidation. *Food Res Int*. 2023;167:112685.
16. Putri VA. Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia(Studi pada Posyandu Lansia Dusun Sumberwinong Desa Kedungpari Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang). STIKes Insan Cendekia Medika Jombang; 2016.
17. Amalia L. Penguatan Kapasitas Sdm Di Desa Jarin: Strategi Dan Implementasi. *Larisa Pengabdi Multidisiplin*. 2024;1(03):1–4.
18. Hawkins C V. Community engagement. Vols. 3–3, *The Palgrave Handbook of Global Sustainability*. 2023. 2169–2177 p.
19. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta. 2012.
20. Notoatmodjo S. *Promosi dan Perilaku.pdf*. Promosi kesehatab. 2018. 23 p.
21. Rahman A, safitri Elshap D. Implementasi kekuatan motivasi belajar dalam pendekatan andragogi. *Empower J Ilm Progr Stud Pendidik Luar Sekol*. 2016;5(2):1–12.
22. AgustinaSimbolon G, Simbolon JL, Sitompul E. A Deteksi Dini PTM, Pemeriksaan Gula Darah, Kolesterol dan Asam Urat. *J Mitra Prima*. 2020;2(2):10–5.
23. Suiroaka IP. Penyakit degeneratif. *Yogyakarta Nuha Med*. 2012;45(51).
24. Handayani K, Kanedi M, Farisi S, Setiawan WA. Pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah sebagai upaya mengurangi limbah rumah tangga. *J Pengabdi Kpd Masy TABIKPUN*. 2021;2(1):55–62.
25. Raman BI. Uji Kuantitatif Bilangan Peroksida Pada Minyak Goreng Dengan Pemanasan Berulang (Studi Di Pasar Legi Jombang). STIKes Insan Cendekia Medika Jombang; 2015.
26. Setyaningsih NE, Wiwit WS. Pengolahan minyak goreng bekas (jelantah) sebagai pengganti bahan bakar minyak tanah (biofuel) bagi pedagang gorengan di sekitar fmipaunnes. *Rekayasa J Penerapan Teknol dan Pembelajaran*. 2018;15(2):89–95.
27. Rahayu S, Aliyah H, Tukasno T, Pratiwi MI, Solikah B. Pemanfaatan minyak jelantah dan arang kayu untuk membuat sabun daur ulang. *J Pengabdi KITA*. 2020;3(1).
28. Lubis J, Mulyati M. Pemanfaatan minyak jelantah jadi sabun padat. *Metris J Sains dan Teknol*. 2019;20(02):116–20.
29. Nurmayanti D, Sari E, Kriswandana F, Marlik M, Amalina A, Setiawan M. Program Pemberdayaan Masyarakat untuk Pencegahan Penyakit Diare dengan Pengelolaan Bank Sampah di Desa Plumbon Gombang. *J Kreat Pengabdi Kpd Masy*. 2024;7(12):5490–504.
30. Laverack G. Improving health outcomes through community empowerment: a review of the literature. *J Heal Popul Nutr*. 2006;113–20.
31. Demes Nurmayanti N, Rusmiati R, Suprijandani S, Setiawan M. Peningkatan Pengetahuan dan Pelaksanaan Keselamatan Kesehatan Kerja Tenaga Kerja di

Lingkungan Panas Home Industri Aksesoris. J Kreat Pengabd Kpd Masy. 2024;7(5):2053–66.

32. Laverack G. Health promotion practice: Building empowered communities: Building empowered communities. McGraw-Hill Education (UK); 2007.
33. Munajat M, Putri AG, Rahayu YP, Sari FP, Dahliana AB, Sofyanty D, et al. Ekonomi Kreatif: Suatu Konsep Ekonomi Baru. 2022;

Lampiran 1. Undangan Kepala dan Tenaga Sanitarian Puskesmas dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Surabaya
Jalan Pecang Jajar Tengah No.56, Kartajaya
Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60262
☎ (031) 5027058
🌐 <https://poltekkes-surabaya.ac.id>

Nomor : UM.01.04/F.XIV.12/2077/2025 26 Mei 2025
Lampiran : -
Hal : Undangan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Di Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang

Yth.

- 1. Kepala Puskesmas Plumbon Gombang
- 2. Tenaga Sanitarian dan Promkes Puskesmas Plumbon Gombang

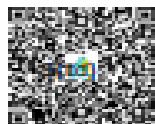
Dengan Hormat,

Dalam rangka akan dilaksanakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan mengundang Bapak/Ibu mengikuti kegiatan **"Peningkatan Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit Jantung melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis di Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang"**. Adapun kegiatan tersebut akan dilaksanakan pada :

Hari / Tanggal : Kamis / 12 Juni 2025
Tempat : Pendopo balai Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang
Pukul : 08.00 WIB – Selesai
Acara : Pengabdian Masyarakat dengan tema :
Peningkatan Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit Jantung melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis.

Demikian undangan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Surabaya



Irwan Sulistio, SKM, M.Si



Lampiran 2. Undangan Kepala Desa dan Masyarakat dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Surabaya
Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kertajaya
Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282
☎ (031) 5027058
🌐 <https://poltekkes-surabaya.ac.id>

Nomor : UM.01.04/F.XIV.12/2077/2025 26 Mei 2025
Lampiran : -
Hal : Undangan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Di Desa Plumbon Gombang Kec.
Gudo Kab. Jombang

Yth.

1. Kepala Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang
2. Pegawai Kantor Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang
3. Bidan Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang
4. Ketua PKK Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang
5. Tenaga Sanitarian dan Promkes Puskesmas Plumbon Gombang
6. Kader dan warga Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang

Dengan Hormat,

Dalam rangka akan dilaksanakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan mengundang Bapak Ibu mengikuti kegiatan "Peningkatan Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit Jantung melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis di Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang". Adapun kegiatan tersebut akan dilaksanakan pada :

Hari / Tanggal : Kamis / 12 Juni 2025
Tempat : Pendopo balai Desa Plumbon Gombang Kec. Gudo Kab. Jombang
Pukul : 08.00 WIB – Selesai
Acara : Pengabdian Masyarakat dengan tema :
Peningkatan Kesadaran dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit Jantung melalui Pengolahan Limbah Dapur Menjadi Produk Bernilai Ekonomis.

Demikian undangan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Surabaya



Invan Sulistio, SKM, M.Si



Dokumen ini telah diandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
JALAN PUTAT INDAH NO.1 TELP. (031) – 5677935, 5681297, 5675493
SURABAYA – (60189)

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 000.9/ 2920/209/2024

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), Sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Menimbang : Surat Dari Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Direktorat Jenderal Tenaga Kesehatan
Nomor : DP.03.04/F.XXIV.12/0215/2024 Tanggal : 7 Februari 2024

Nama : **MARLIK.S.SI., M.Si**

Alamat : Magersari BK-29 RT 031 RW 007 Kel. Magersari Kec. Sidoarjo Kab. Sidoarjo

Nomor Telepon : 08121727831

Pekerjaan : Dosen

Judul Penelitian : "Analisis Determinan Stunting Dengan Pendekatan Cohort Prospektif Pada Locus Stunting Di Wilayah Jawa Timur Dan Kalimantan Barat"

Bidang Penelitian : Mencari data, Wawancara, Pengabdian Masyarakat/Kesehatan Lingkungan

Lokasi Penelitian : Kabupaten Sidoarjo

Waktu Penelitian : Maret – Juni 2024

Status Penelitian : Baru

Anggota Tim : -

Penelitian : -

Demikian Surat Keterangan untuk digunakan sepenuhnya.

Dikeluarkan di : Surabaya
Pada Tanggal : 13 Februari 2024

An. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
PROVINSI JAWA TIMUR
Sekretaris


NURUL ANSORI S.Pd, M.Kes
Pembina (IV/a)
NIP. 19700204 200012 1 006

Tembusan :
Yth. Bupati Sidoarjo
Cc. Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik

Perijinan Penelitian

Lampiran 3. Materi Penyuluhan/Sosialisasi Dampak Minyak Jelantah

Kemendagri
Kementerian Kesehatan
pakesbaya
BLU
GERMAS



Minyak Jelantah Penyebab Penyakit Kardiovaskular

Oleh : Sri Anggraeni, SKM., M. Kes

DAMPAK NEGATIF PENGGUNAAN MINYAK JELANTAH

- Berdasarkan penelitian Mustika (2015), *minyak jelantah dengan penggunaan berulang sebanyak 3x, 6x dan 9x menunjukkan adanya peningkatan deskuamasi pada villi usus halus.*
- Penggunaan minyak jelantah dalam jangka waktu dan jumlah tertentu akan berdampak pada kesehatan tubuh *akibat deposisi sel lemak di berbagai organ tubuh seperti hati, jantung, ginjal, dan arteri* (Rukmini A., 2007).



PENDAHULUAN



- Minyak jelantah merupakan hasil dan penggunaan minyak goreng secara berulang.* Berakibat mengubah struktur kimia yakni akibat oksidasi asam lemak tak jenuh membentuk radikal bebas dan monomer siklik.

APAKAH MINYAK JELANTAH JUGA MEMICU PENYAKIT JANTUNG (KARDIOVASKULAR) ?



JAWABANNYA, IYA.

PENDAHULUAN

- Asam lemak akan terlepas dari trigliserida sehingga teroksidasi menjadi aldehid, keton, dan alkohol sehingga minyak jelantah berbau tengik dan warnanya menjadi kecoklatan* (Kataen S., 2008; Silalahi J., 2011).
- Hidroperoksida akan mengganggu permeabilitas membran, homeostasis osmotik dan integritas dari enzim atau ko faktor yang menyebabkan *kematian sel sehingga menyebabkan pembentukan abses.*



Bahaya Minyak Jelantah

Bagi Kesehatan	Bagi Lingkungan
1. Kolesterol tinggi 2. Penyakit jantung 3. Risiko Kanker	1. Penyumbatan drainase 2. Pencemaran air 3. Pencemaran tanah
Solusi: Hindari pemakaian minyak goreng lebih dari 2 kali dan kurangi mengonsumsi makanan yang ditolah dengan cara menggoreng menggunakan banyak minyak.	Solusi: Tampung minyak goreng bekas di wadah jernih botol untuk kemudian dibuang. Atau dengan menyumbangkannya ke penampungan khusus limbah jelantah untuk ditolah menjadi bahan bakar biodiesel. Saat ini cukup banyak platform peduli lingkungan yang berfokus pada tata kelola limbah minyak.





MINYAK JELANTAH SUMBANG KEMATIAN PEMICU PENYAKIT JANTUNG

- Minyak jelantah adalah minyak goreng bekas pakai yang telah mengalami proses pemanasan berulang kali. Namun, di balik aspek ekonominya, minyak jelantah mengandung berbagai senyawa berbahaya yang dapat memicu berbagai masalah kesehatan, terutama penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner (PJK), yang menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia.
- Faktor risiko utama penyebab PJK termasuk pola makan tidak sehat, konsumsi lemak jenuh dan trans yang berlebihan, serta paparan senyawa toksik dari makanan dan minyak yang digunakan secara tidak tepat.



- Salah satu faktor yang ikut berkontribusi terhadap tingginya kasus penyakit jantung di Indonesia adalah kebiasaan masyarakat dalam menggunakan minyak goreng berulang kali.
- Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018, sekitar 25% hingga 30% rumah tangga di Indonesia terbiasa menggunakan minyak goreng lebih dari satu kali dalam kegiatan memasak harian mereka.
- Mendukung temuan tersebut, sebuah studi observasional yang dilakukan oleh Rahmi et al. (2021) di wilayah DKI Jakarta mengungkapkan adanya korelasi positif dan signifikan antara konsumsi minyak jelantah dengan peningkatan kejadian penyakit jantung di kalangan masyarakat perkotaan.



Lilin Ramah Lingkungan dari Minyak Jelantah

BAGAIMANA CARA MEMBUATNYA???

Bahan:

- Minyak Jelantah
- Gelas
- Ceylon Beks
- Sumbu Lilin
- Gelas Kaca

Alat:

- Kompor
- Panci

1. Siapkan minyak jelantah yang sudah disaring dan dituangkan ke dalam gelas.
2. Siapkan sumbu lilin yang sudah dipotong dan dimasukkan ke dalam gelas.
3. Siapkan lilin yang sudah dicairkan dan dituangkan ke dalam gelas.
4. Siapkan lilin yang sudah dicairkan dan dituangkan ke dalam gelas.
5. Siapkan lilin yang sudah dicairkan dan dituangkan ke dalam gelas.



ANGKA KEMATIAN PENYAKIT PJK

- Berdasarkan laporan terbaru dari *World Health Organization* (WHO), penyakit kardiovaskular tetap menjadi penyebab utama kematian secara global, dengan angka kematian yang sangat mengkhawatirkan yakni mencapai **17,8 juta jiwa setiap tahunnya**.
- Angka ini mencerminkan hampir 32% dari seluruh kematian global, dan sebagian besar di antaranya disebabkan oleh serangan jantung dan stroke.

MENGUBAH MINYAK JELANTAH MENJADI SABUN PADAT

Penggunaan minyak jelantah sebagai bahan baku utama dalam pembuatan sabun cairi membuka peluang besar dalam mendukung konsep ekonomi sirkular (Chen et al., 2022).

MINYAK JELANTAH

Minyak jelantah adalah limbah dari minyak yang digunakan untuk menggoreng. Minyak jelantah dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk membuat sabun padat yang ramah lingkungan.

SABUN

Sabun adalah surfaktan yang bisa digunakan untuk membersihkan permukaan. Sabun memiliki berbagai manfaat, seperti membersihkan tangan, mencuci pakaian, dan membersihkan rumah.

DARA PEMBUATAN

Buat larutan NaOH

- Campurkan NaOH (45 gr) ke dalam air (125 ml), aduk hingga larut.

Campur larutan NaOH dengan Minyak Jelantah

- Aduk campuran tersebut hingga larut dan mengental, kemudian letakkan di dalam cetakan dan biarkan selama 24 jam hingga sabun mengeras.

BAHAN MINYAK JELANTAH

Minyak jelantah mengandung asam lemak yang tinggi dan dapat dimanfaatkan untuk membuat sabun padat.

- Bahan-bahan:
 - Minyak jelantah
 - Soda kalis
 - Gelas



Dengan demikian, potensi minyak jelantah untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan semakin diakui dan dimanfaatkan (Lee & Kim, 2020). Smith (2020) menyoroti dampak lingkungan dari limbah minyak jelantah dan menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah ini dapat mengurangi beban lingkungan secara signifikan.



Di sisi lain, minyak jelantah yang sebelumnya dianggap sebagai limbah berbahaya, sebenarnya memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan dalam bentuk produk ramah lingkungan seperti biodiesel, dan terutama sabun cuci. Upaya pemanfaatan ini tidak hanya mampu mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah minyak ke saluran air dan tanah, tetapi juga mendukung ekonomi sirkular dan pemberdayaan masyarakat.

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun cuci melalui proses sederhana dan murah dapat menjadi solusi inovatif dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Hal ini sejalan dengan prinsip keberlanjutan dan tanggung jawab sosial dalam menjaga kesehatan masyarakat sekaligus kelestarian lingkungan.



Minyak jelantah yang berasal dari penggunaan berulang minyak goreng telah terbukti secara ilmiah mengandung berbagai senyawa toksik, seperti aldehid, peroksida, akrolein, dan radikal bebas, yang bersifat karsinogenik, inflamatorik, dan aterogenik. Senyawa-senyawa tersebut berdampak langsung terhadap kesehatan tubuh, terutama dalam meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti aterosklerosis, hipertensi, hingga penyakit jantung koroner yang merupakan penyebab utama kematian di Indonesia maupun dunia.

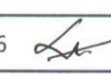
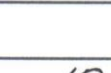
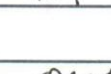
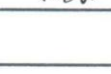
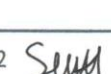
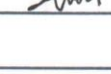
Lampiran : Soal Pretest dan Postest

NO	Pertanyaan	YA	TIDAK
1.	Minyak jelantah adalah minyak yang digunakan berulang – ulang		
2.	Apakah minyak jelantah dapat berdampak bagi lingkungan jika dibuang sembarangan		
3.	Apakah arang merupakan faktor utama keberhasilan dalam pembuatan sabun		
4.	Apakah minyak jelantah dapat diolah menjadi sabun supaya lebih ramah lingkungan		
5.	Apakah penggunaan minyak jelantah dapat menyebabkan penyakit jantung		
6.	Apakah minyak jelantah dapat bernilai ekonomis setelah dilakukan pengolahan		
7.	Apakah minyak jelantah merupakan bahan utama dalam pembuatan sabun		

DAFTAR HADIR PESERTA KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
DESA PLUMBON GAMBANG KECAMATAN GUDO KABUPATEN JOMBANG TAHUN 2025

NO	NAMA	TANDA	TANGAN
1	Siti Nur Afiyal	1	
2	Sulis Acustina		2
3	Sri Murniasih	3	
4	Binti Umaroh		4
5	Avanita	5	
6	Sri Utami		6
7	Wahjinah	7	
8	SUNANIK		8
9	NINIK F.P.	9	
10	ISTICHOMAH		10
11	NANIK RAMAYU	11	
12	FITRA AGUSTINA		12
13	FIRONIKA KUSUMA D.	13	
14	GESTI WULANDARI		14
15	Sutini	15	
16	Tri W.		16
17	UTAMI MINGSIH	17	
18	SUBARAO		18
19	Suratmi	19	
20	Dina Krisniawati		20
21	Elyk Jubaitah	21	
22	Anik Arumi		22
23	NURUL HUDAH	23	
24	Sunarti		24
25	Wiwik Kusnawati	25	
26	Reni Pudyasmita		26
27	NURUL KHOTIMAH	27	

28 MU

NO	NAMA	TANDA TANGAN
28	MUSRIATUN	28 
29	Supriatin	29 
30	Yahya andri	30 
31	SRI Suwast	31 
32	Ririn Wahyu-	32 
33	Auror Aidi Dwanada	33 
34	Nabila Konita Kurniawati	34 
35	Muhamad Khum-Idi Humayal	35 
36	Muhammad Ilham Binsung Ilham	36 
37	Nugroho Nur Harban	37 
38	Ilham Muhtar Alfanzyl	38 
39	Atta Dhaning Sabrina Almuhammadul	39 
40	Figo Farel	40 
41	Reditya Hatast MOCH. HAFID RIFA	41 
42	Anindya Harcheva Rani	42 
43	Agyulul Izzah	43 
44	Hesti Kholifahunnisa	44 
45	Aliano Rochimatur	45 
46	Ady Wahyu	46 
47	Fara Qiba Yahya	47 
48	Regina Dita	48 
49	Izzatul Mufidul	49 
50	Milladya Fadhila	50 
51	Dewi Oktavia	51 
52	Syafa Valsya	52 
53	Nissa Nur Iffah	53 
54	AYU Setiana Dewi	54 
55	PRAMESTY Intan	55 
56	SILVIA Angsaini	56 
57	RESTI Nanda Sasmita	57 
58	Susanti Nurul Fitria	58

NO	NAMA	TANDA	TANGAN
59	Nur Ulakit	59	
60	Sri Suwarti		60

Surabaya, 12 Juni 2025



(Nur Wakhid)

