

Laporan Akhir

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PEDAGANG MAKANAN
GORENGAN DENGAN MODEL PENYARING MINYAK JELANTAH
BERBASIS ZEOLIT DAN SARI MENGGUDU DI TEMPAT
PENGOLAHAN MAKANAN WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PASIRKALIKI KELURAHAN PASIR KALIKI KECAMATAN CIMAHU
UTARA KOTA CIMAHU



OLEH:

Yosephina, AS, SKM, M.Kes(NIDN:4011096501)

Dindin wahyudin,SPd, MSc (NIDN: 4001)

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI BANDUNG TAHUN
2021

HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

1. Judul IbM :	Pemberdayaan Masyarakat Pedagang makanan gorengan dengan model penyaringan minyak jelantah dan sari mengkudu di Tempat Pengolahan makanan wilyaha kerja Puskesmas Pasairkaliki Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara Kota Cimahi tahun 2020
2. Nama Mitra PKM	1. Pedagang makanan gorengan RW 12 di wil Kelurahan Pasirkaliki Kel Pasirkaliki Kec Cimahi Utara kota Cimahi 2. Kelompok Pedagang makanan RW 13 Kelurahan Pasirkaliki Kel Pasirkaliki Kec Cimahi Utara kota Cimahi
3. Ketua Tim Pengusul	
a. Nama	Yosephina AS, SKM, M. Kes
b. NIDN	4011096501
c. Jabatan/gol	Penata Muda TK I, IIIc
d. Jurusan/fakultas	Kesehatan Lingkungan
e. Perguruan Tinggi	Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
f. Bidang Keahlian	Kesehatan Lingkungan
g. Alamat Kantor/Telp/Faks/Email	Jl. Babakan Loa No 10 A Gunung Batu Cimahi Utara Kota Cimahi (022) 6628268, / (022) 6628268
h. Alamat Rumah/Telp/Fex/Email	Komplek Margahayu Raya Blok H2 No 94, Kelurahan Sekejati, Kecamatan Buah Batu kota Bandung/yosephina_ardiani@ yahoo.com

4. Anggota Tim Pengusul

	Dosen 1 orang
--	---------------

a. Jumlah Anggota

b. Nama Anggota I/bidang keahlian	Dindin Wahyudin, SPd,MSc / Keslingk
c . Nama Anggota II/bidang keahlian	-
d. Mahasiswa yang terlibat	3 orang
5. Lokasi Kegiatan Mitra1 (RW 12)	
a. Wilayah Mitra, Kel/Kec :	Kelurahan Pasir Kaliki
b. Kota :	Cimahi
c. Provinsi :	Jawa Barat
d. Jarak ke Jurusan Kesling	600 M
6. Lokasi Mitra 2 (RW 13)	
a. Wilayah Mitra Kel/Kec :	Kelurahan Pasir Kaliki
b. Kota :	Cimahi
c. Provinsi	Jawa Barat
d. Jarak ke Jurusan Kesling :	600 M
7. Luaran yang dihasilkan	: Teknologi sederna pengolahan minyak
8. Jangka waktu Pelaksanaan	: 2 Semester
9. Rencana Belanja Total	
a. Poltekkes	: Rp 6.575.000,-
b. Mitra	: -

:

Mengetahui, Ketua Pusat PPM Poltekkes Bandung,	Cimahi, 20 Agustus 2022 Ketua Tim Pengabdian Masyarakat
Dr. Rd. Roro Nurfauziah, SKM, MKM NIP. 197007281993032002	 <u>Yosephina AS SKM, M.Kes</u> NIP 196509111988032001

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI.....	4
RINGKASAN.....	5
BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Analisis Situasi.....	9
BAB II Target dan Luaran	14
BAB III Metode Pelaksanaan.....	15
BAB IV Hasil dan Luaran yang dicapai.....	18
BAB V Kesimpulan dan Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

RINGKASAN

Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara Kota Cimahi merupakan daerah padat penduduk. Masyarakatnya memiliki aktifitas yang tinggi, disamping itu wilayah ini merupakan tempat/lingkungan sosial kan dari sekolah dasar dan Perguruan tinggi. Masyarakat, murid sekolah dasar ,guru dan mahasiswa serta karyawan sangat bergantung kebutuhan akan makanan jajanan dan makanan untuk makan selama 8 jam bekerja. Hal ini mendorong masyarakat sekitar menyediakan makanan jajanan dan makanan lainnya.

Aktifitas pendidikan dan perkantoran serta masyarakat sendiri mendorong banyaknya usaha pedagang makanan, diantaranya makanan gorengan. Pengetahuan dan Prilaku pedagang makanan gorengan masih sangat kurang dalam cara menggunakan minyak untuk menggoreng. Hal ini memberikan risiko yang besar terhadap kesehatan karena sebagian besar masyarakat mengkonsumsi makanan gorengan.

Tim PKM akan melakukan kegiatan

Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara Kota Cimahi merupakan daerah padat penduduk. Masyarakatnya memiliki aktifitas yang tinggi, disamping itu wilayah ini merupakan tempat/lingkungan pendidikan dari sekolah dasar dan Perguruan tinggi. Masyarakat, murid sekolah dasar ,guru dan mahasiswa serta karyawan sangat bergantung kebutuhan akan makanan jajanan dan makanan untuk makan selama 8 jam bekerja. Hal ini mendorong masyarakat sekitar menyediakan makanan jajanan dan makanan lainnya. Selain itu lingkungan gunung batu kelurahan Pasirkaliki sangat erat dengan keberadaan transportasi delman, jika diperhatikan kotoran dari kuda selama menarik pedati tidak jarang berceceran disepanjang jalan yang dilewati.

Tempat pengolahan makanan di Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara, letaknya dari kampus Jurusan Kesehatan Lingkungan sekitar 100-600 m, apabila ditempuh dengan kendaraan roda 2 sekitar 3-15 menit. Keadaan masyarakatnya beragam dari mulai tingkat pendidikan, sosial ekonomi, mata pencaharian. Tingkat pendidikan masyarakat mulai dari SD sampai dengan Perguruan Tinggi, sosial ekonominya rendah, menengah dan tinggi, sedangkan mata pencaharian masyarakat terdiri dari pedagang, PSN, buruh pabrik dan wiraswasta, agama yang dianut sebagian besar adalah agama Islam.

. Prilaku Pengulangan penggorengan pada pedagang dapat mencapai 10-20 kali dalam satu periode penggorengan. Asmau, dkk (2016) menyatakan sebanyak 65,7% pedagang tidak mengganti minyak goreng dari buka warung hingga tutup warung dan tidak seorang pedagangpun yang mengganti minyak setelah digunakan menggoreng 3 kali. Minyak goreng yang masih tersisa, digunakan menggoreng pada hari berikutnya dengan ditambahkan minyak segar. Hal ini dapat mempengaruhi bilangan Peroksida Minyak Goreng Curah dan Sifat Organoleptik makanan yang digoreng. Berdasarkan penelitian uji kualitas ketahanan minyak goreng curah dan kemasan yang dilakukan, pada penggorengan selama 10 jam menghasilkan kenaikan asam lemak bebas > 0,5% yang menunjukkan minyak tidak dapat digunakan lagi (Budiyanto dkk, 2010) dan menghasilkan akumulasi kenaikan radikal bebas dari radikal bebas yang sudah ada dan radikal bebas setelah pemanasan (Sri Murni dkk, 2012). Menurut Asri, (2013) bahwa

kadar asam lemak bebas dari minyak kemasan sebesar 0,026% menjadi 0,64%. Berdasarkan hal tersebut kami ingin melakukan pengabdian masyarakat di tempat pengolahan makanan dengan cara memberikan penyuluhan, pelatihan, pendampingan, memotivasi, menyadarkan dan penjamah makanan, warung nasi dan tempat pengolahan makanan untuk melakukan upaya mengolah minyak jelantah. Metoda yang digunakan adalah survei pendahuluan, koordinasi dengan aparat daerah setempat, sosialisasi dengan aparat daerah, pelatihan serta melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil kerja tim pokja. Rencana kegiatan : tahap persiapan meliputi: survei pendahuluan terhadap mitra 1 dan 2, pengurusan surat ijin, persiapan materi penyuluhan dan modul pelatihan, persiapan alat dan bahan serta sarana lainnya yang diperlukan. Tahap pelaksanaan koordinasi dengan mitra 1 dan 2, sosialisasi dengan mitra 1 dan 2, penyuluhan terhadap masyarakat, pelatihan dan pendampingan, pembuatan alat penyaring minyak jelantah. Tahap akhir monitoring dan evaluasi penggunaan dan pemeliharaan alat. Waktu yang dibutuhkan kurang lebih 10 bulan dari persiapan, pelaksanaan, monitoring, pembuatan laporan dan seminar akhir.

Simpulan dari kegiatan ini didapatkan ada perubahan pengetahuan mitra tentang penggunaan minyak goreng jelantah dan pengolahannya yang semula rata-rata nilai pengetahuan 48 menjadi 70 setelah kegiatan penyuluhan. Luaran lain yang dihasilkan berupa booklet, memanfaatkan bahan likal untuk mengolah minyak dengan syarat khusus, luaran artikel.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara Kota Cimahi merupakan daerah padat penduduk. Masyarakatnya memiliki aktifitas yang tinggi, disamping itu wilayah ini merupakan tempat/lingkungan pendidikan dari sekolah dasar dan Perguruan tinggi. Masyarakat, murid sekolah dasar ,guru dan mahasiswa serta karyawan sangat bergantung kebutuhan akan makanan jajanan dan makanan untuk makan selama 8 jam bekerja. Hal ini mendorong masyarakat sekitar menyediakan makanan jajanan dan makanan lainnya.

Masyarakat di wilayah ini dalam kehidupannya sangat tergantung pada makanan jajanan (*street food*). Konsumsi makanan jajanan di masyarakat terus meningkat dalam jumlah dan jenis makanan jajanan karena lebih praktis, cepat dan mudah untuk memperolehnya serta mempunyai cita rasa yang enak dan cocok dengan selera kebanyakan masyarakat (Cahanar dan Suhandi, 2006). Salah satu jenis makanan jajanan yang disukai oleh masyarakat adalah gorengan. Berdasarkan hasil Susenas Maret 2016, didapatkan bahwa rata-rata Konsumsi makanan gorengan sebanyak 3.050 potong per Kapita selama Seminggu Terakhir pada Maret 2016 (Gaib Hakiki,2016:14). Sebanyak 54 persen dari responden remaja memilih bakso dan gorengan sebagai makanan favoritnya.

Makanan gorengan dapat diperoleh dari hasil olahan sendiri dan olahan pedagang makanan. Penggunaan minyak goreng pada makanan gorengan akan mempengaruhi kualitas makanan gorengan. Jumlah kebutuhan minyak goreng mencapai 3,2 metrik ton per tahun dan sekitar 63% dijual dalam bentuk minyak goreng curah (Nutrition Foundation For Food Fortification, 2014). Aminah (2010) menjelaskan perlunya mewapadai penggunaan minyak goreng pada penjual makanan gorengan. Prilaku Pengulangan penggorengan pada pedagang dapat mencapai 10-20 kali dalam satu periode penggorengan. Asmau,dkk(2016) menyatakan sebanyak 65,7% pedagang tidak mengganti minyak goreng dari buka warung hingga tutup warung dan tidak seorang pedagangpun yang mengganti minyak setelah digunakan

menggoreng 3 kali. Minyak goreng yang masih tersisa, digunakan menggoreng pada hari berikutnya dengan ditambahkan minyak segar. Hal ini dapat mempengaruhi bilangan Peroksida Minyak Goreng Curah dan Sifat Organoleptik makanan yang digoreng. Berdasarkan penelitian uji kualitas ketahanan minyak goreng curah pada penggorengan selama 10 jam menghasilkan kenaikan asam lemak bebas > 0,5% yang menunjukkan minyak tidak dapat digunakan lagi (Budiyanto dkk, 2010) dan menghasilkan akumulasi kenaikan radikal bebas dari radikal bebas yang sudah ada dan radikal bebas setelah pemanasan (Sri Murni dkk, 2012). Menurut Asri, (2013) bahwa kadar asam lemak bebas dari minyak kemasan sebesar 0,026% menjadi 0,64% setelah minyak kemasan menjadi minyak jelantah. Semakin tinggi kandungan asam lemak bebas pada minyak menandakan semakin menurunnya mutu dari minyak goreng tersebut. Indikator kerusakan minyak antara lain adalah angka peroksida dan asam lemak bebas (Lokmanto,2010). Almatsier (2009) bahwa minyak goreng yang digunakan secara berulang akan berpengaruh terhadap bau dan warna minyak goreng, serta berpengaruh terhadap parameter bilangan asam, - kadar air, bilangan iod akan berdampak berbahaya terhadap kesehatan. Analisis kualitas minyak goreng dapat juga dilakukan pemeriksaan dengan penetapan kadar air (Zahra SL dkk, 2013). Hasil penelitian ika (2016), bahan minyak goreng curah tidak memenuhi syarat dan minyak goreng kemasan tidak memenuhi syarat terhadap bilangan asam lemak bebas.

Faktual dilapangan bahwa penggunaan minyak goreng jelantah masih digunakan pada masyarakat luas, belum adanya pengawasan tentang penggunaan minyak jelantah pada masyarakat . Akibatnya masyarakat berisiko untuk terkena dampak dari penggunaan minyak jelantah. Pada umumnya masyarakat akan menggunakan minyak jelantah secara berulang dan tanpa adanya perlakuan yang dilakukan terhadap minyak jelantah tersebut. Penggunaan jelantah pada pedagang makanan sangat jelas terlihat dari fisik minyak yang digunakan untuk menggoreng, dengan penggunaan minyak jelantah berulang, tidak pernah mengganti dengan minyak baru, perilaku selalu menambah minyak baru kedalam minyak jelantah hal ini dapat menurunkan kualitas makanan yang digoreng. Masyarakat yang

mengonsumsi gorengan dengan penggunaan minyak berulang berisiko mengganggu kesehatannya karena Jenis dan jumlah pencemar serta kontaminan pada minyak jelantah dapat mengganggu kesehatan.

1.2. Analisis Situasi

Tempat pengolahan makanan di Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara, letaknya dari kampus Jurusan Kesehatan Lingkungan sekitar 100-600 m, apabila ditempuh dengan kendaraan roda 2 sekitar 3-15 menit. Keadaan masyarakatnya beragam dari mulai tingkat sosial, sosial ekonomi, mata pencaharian. Tingkat sosial masyarakat mulai dari SD sampai dengan Perguruan Tinggi, sosial ekonominya rendah, menengah dan tinggi, sedangkan mata pencaharian masyarakat terdiri dari pedagang, PNS, buruh pabrik dan wiraswasta, agama yang dianut sebagian besar adalah agama Islam.

Fenomena pada pedagang makanan gorengan di wilayah gunung Batu Kelurahan Pasir Kaliki sangat berisiko untuk menyebabkan gangguan kesehatan, karena secara fisik bahwa pedagang makanan gorengan tidak pernah menggunakan minyak goreng yang baru. Pedagang selalu menambahkan minyak yang baru ke dalam sisa minyak jelantah. Hal ini dapat memberikan risiko terhadap konsumen yang membeli makanan. Berdasarkan hal tersebut kami ingin melakukan pengabdian masyarakat di tempat pengolahan makanan gorengan dengan cara memberikan penyuluhan, pelatihan, pendampingan, memotivasi, menyadarkan dan pedagang makanan, warung nasi dan tempat pengolahan makanan untuk merubah perilaku penggunaan minyak goreng di tempat pengelolaan makanan yang mereka miliki.

1.3 Solusi Permasalahan

1.3.1. Permasalahan Mitra

Permasalahan pada mitra 1 dan Mitra 2

1. Prilaku pengolahan makanan dalam penggunaan minyak goreng.
2. Prilaku penggunaan minyak goreng jelantah
3. Pengetahuan penggunaan minyak goreng masing kurang.
4. Semua pedagang gorengan menggunakan minyak yang berwarna coklat tua.
5. Pengetahuan dampak penggunaan minyak goreng jelantah masih sangat kurang

2.2. Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan permasalahan mitra, maka tim PKM menawarkan solusi memberikan pengetahuan kepada masyarakat, pemahaman tentang pentingnya memiliki pengetahuan dan prilaku pengolahan makanan, cara melakukan pengolahan minyak jelantah dan melatih mengolah minyak goreng jelantah dengan bahan alami

Perlu upaya untuk mengolah minyak jelantah. Pengolahan minyak jelantah akan menurunkan jumlah dan jenis bahan pencemar akibat rusaknya minyak goreng selama proses penggorengan. Banyaknya efek buruk terhadap kesehatan akibat minyak goreng bekas, diperlukan adanya upaya untuk mengolah minyak jelantah dalam rangka penghematan, namun tidak membahayakan kesehatan serta mudah dilakukan. Mengurangi kerusakan dan memperbaiki mutu minyak goreng bekas dapat diupayakan dengan suatu model penyaringan menggunakan bahan adsorben yang dapat mengurangi kadar asam lemak bebas serta angka peroksida (Yustinah, 2011). Pendapat yang sama Irwan, Thahir dan Binti Syaifiatu Kubro (2010) bahwa Penurunan angka peroksida ini dimungkinkan karena adanya arang aktif yang mampu menyerap sebagian senyawa peroksida dan asam lemak bebas. Menurut Hasanudin (2008) luas permukaan arang aktif dari tempurung kelapa mencapai $2 \times 10^4 \text{ cm}^2/\text{g}$, dan sesudah diaktivasi dengan bahan kimia tertentu, luas permukaannya mencapai $5 \times 10^6 - 1.5 \times 10^7 \text{ cm}^2/\text{g}$.

Kemampuan setiap adsorbance maka peneliti memformulasikan dari 3 (tiga) jenis bahan menjadi bertuk filter minyak jelantah yang diharapkan dapat diaplikasikan pada pedagang makanan goreng/gorengan yang dapat menurunkan cemaran kimia, kerusakan organoleptik pada minyak jelantah.

Radikal bebas dapat diturunkan dengan zat antioksidan. Buah mengkudu menghasilkan sederetan antioksidan diantaranya: scopoletin, nitric oxide, vitamin C dan vitamin A (Bijanti, 2008), mengandung senyawa-senyawa polifenol seperti senyawa-senyawa flavonoid (termasuk flavonol) mampu menghambat autooksidasi melalui mekanisme penangkapan radikal (*radical scavenging*) dengan cara menyumbangkan satu elektron dari elektron yang tidak berpasangan dalam radikal bebas sehingga banyaknya radikal bebas menjadi berkurang (Pokorny dkk- 2001). Mengkudu memiliki aktivitas antioksidan 2,8 kali lebih kuat dibandingkan vitamin C (Wang et al- 2002). Penjernihan minyak goreng bekas dapat dilakukan dengan buah mengkudu dapat menangkap radikal bebas dan mencegah terjadinya reaksi berantai (Mahmudatussa, 2013). Sari buah mengkudu dapat mengurangi radikal bebas yang terbentuk pada minyak goreng bekas penggorengan lele (Yadials, dkk, 2008). Mengkudu tersebut yang berfungsi sebagai antioksidan untuk menetralkan radikal bebas adalah asam askorbat, beta karoten, dan vitamin E (Hidajat, 2005; Waji & Sugrani, 2009).

Tim PKM akan mengolah minyak jelantah dengan mengkombinasikan arang aktif, zeolit dan bahan antioksidan alami terhadap kualitas minyak jelantah dalam bentuk filter (saringan minyak goreng bekas) menjadi formula yang dapat digunakan untuk mengolah minyak jelantah dari pedagang makanan. Penggunaan kombinasi antara arang aktif, zeolit dan bahan antioksidan sebagai cara mengolah minyak jelantah untuk mendapatkan efek sinergisme dari beberapa bahan dalam menurunkan parameter - radikal bebas, bau, warna, asam lemak bebas. Kombinasi Formula perlu dipertimbangan melihat secara faktual penggunaan minyak jelantah, dari penelitian ini diharapkan dapat menemukan formula yang tepat mengolah minyak jelantah dalam bentuk filter sehingga dapat berdampak terhadap penyediaan makanan bagi masyarakat.

Dari permasalahan yang terjadi di Mitra 1 dan Mitra 2, maka kami akan memberikan memprioritaskan penyelesaian masalah dalam memenuhi menambah pengetahuan mitra dan melakukan bersama pengolahan minyak jelantah di tempat pengelolaan makanan menggunakan bahan alami.

Kunci utama keberhasilan kegiatan ini dengan adanya partisipasi dan peranserta, kesadaran dan kemauan dari masyarakatnya tanpa adanya partisipasi dan peranserta

masyarakat maka upaya tidak akan berhasil. Oleh karena itu melalui PKM, kami dari pihak Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Bandung (sebagai pengusul) ingin mencoba menyelesaikan permasalahan dengan memberdayakan masyarakat dengan cara memberikan pemahaman terhadap masyarakat, menyadarkan masyarakat, memotivasi masyarakat, bekerjasama dengan masyarakat memberikan ilmu pengetahuan dan keterampilan, serta ingin merubah kebiasaan /perilaku masyarakat yang tidak baik menjadi lebih baik, tujuannya adalah memberikan pengetahuan dan ketrampilan dalam mengelola lingkungan yang berhubungan dengan penggunaan minyak goreng dan alternatif pengolahan di tempat pengolahan makanan. Adapun kegiatan yang akan dilakukan dalam PKM ini adalah sebagai berikut:

1. Penyuluhan terhadap Mitra 1 dan mitra 2,

Tujuan dari penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan Mitra . Metode yang digunakan: ceramah, tanya jawab, dengan menggunakan modul-modul penyuluhan, media poster dan LCD.

2 . Membentuk dan melatih tim Pokja.

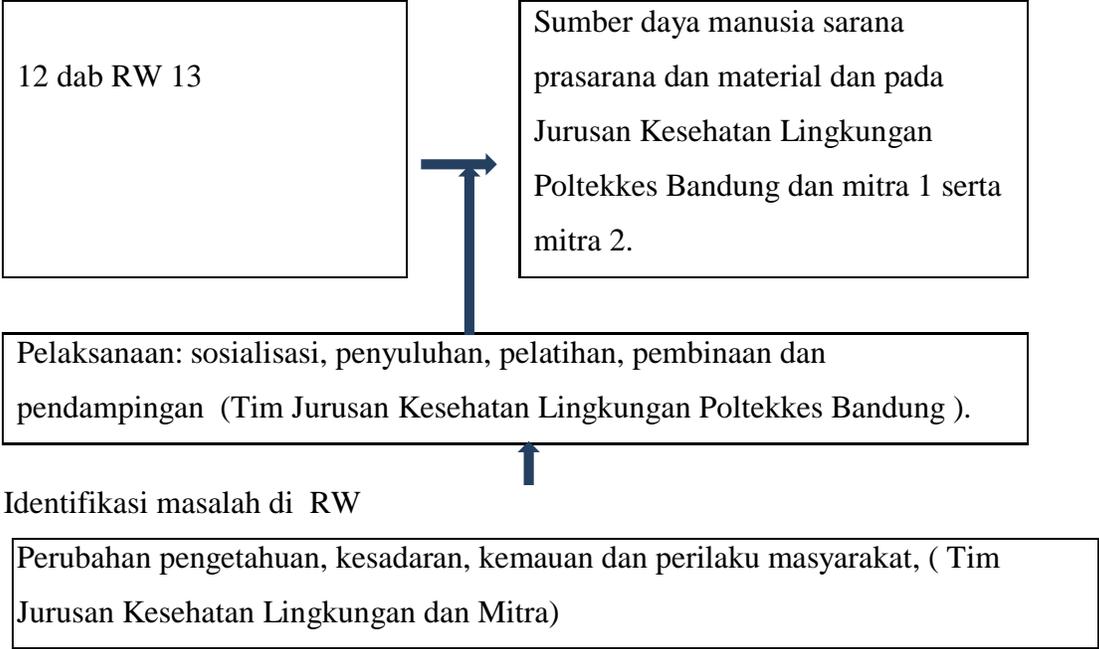
Meningkatkan keterampilan tim pokja untuk membangun ketrampilan agar dapat membagikan ketrampilan pada masyarakat.

Media yang digunakan untuk pelatihan adalah poster dan alat peraga .

3. Melakukan pendampingan terhadap masing-masing tim pokja dalam menyebarluaskan pengetahuan .

Mendampingi tim pokja melakukan melakukan kegiatan penyuluhan dan membuat Filter jelantah .

KERANGKA PENYELESAIAN MASALAH



BAB II TARGET DAN LUARAN

4.1 Target

Target yang diharapkan dari kegiatan Iptek bagi masyarakat sebagai berikut:

1. Terlaksananya penyuluhan terhadap mitra, 2 kali penyuluhan (masing-masing kelompok mitra). Materi penyuluhan meliputi: Pengamanan dalam pengolahan makanan, Mengolah minyak jelantah di tempat pengolahan makanan)
2. Terlaksananya pelatihan terhadap mitra 1 dan mitra 2 (masing-masing pedagang makanan dilakukan 3 kali.) Materi pelatihan meliputi:1).Membuat alat penyaring minyak jelantah ,2) Mengolah minyak goreng jelantah
3. Tersedianya alat Penyaring minyak goreng jelantah ditempat pengolahan makanan

4.2 Luaran

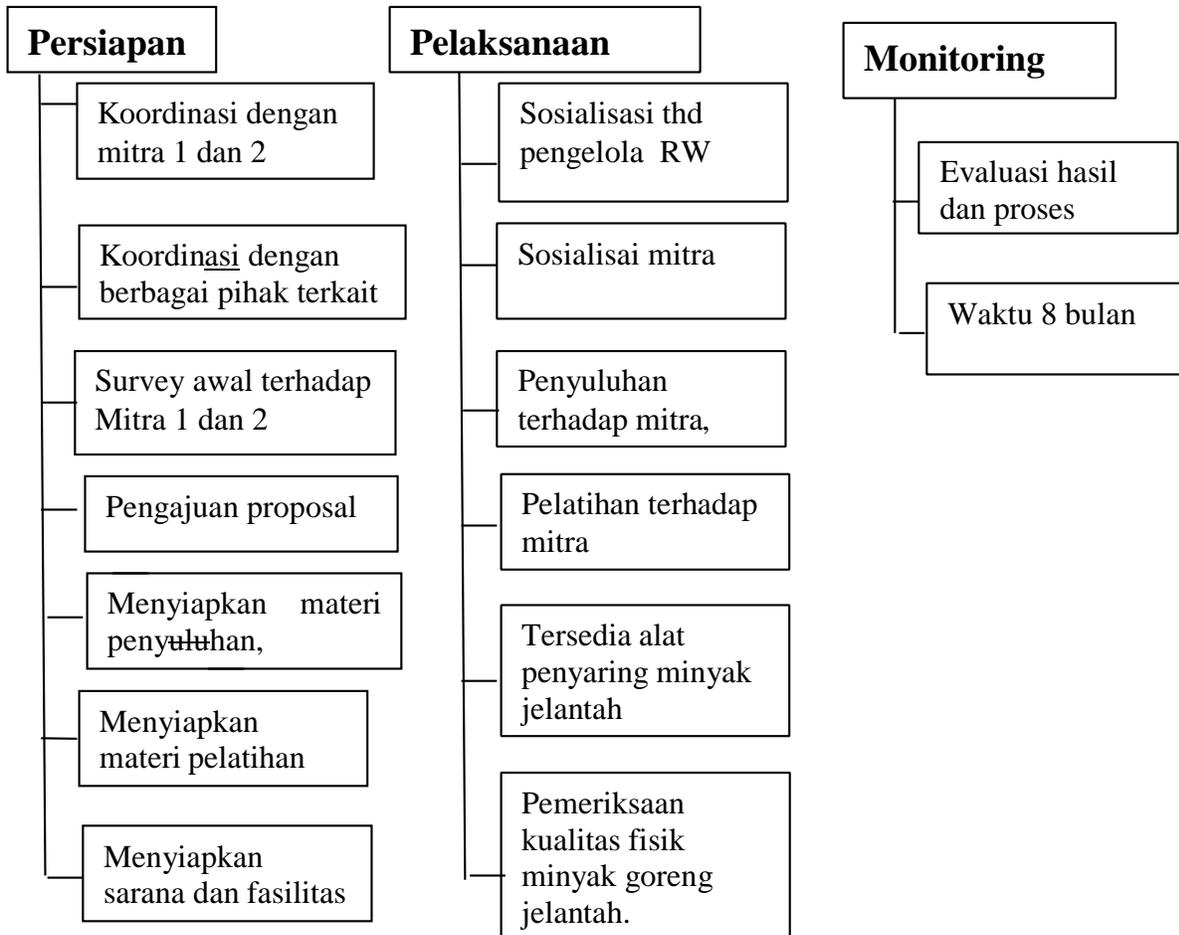
Luaran dari kegiatan Iptek bagi masyarakat ini berupa:

1. Artikel ilmiah dimuat pada jurnal nasional “Mengolah minyak goreng jelantah”
2. Modul/booklet : “Menggunakan minyak goreng yang benar”.
3. Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat mitra tentang pengolahan makanan yang aman, pengolahan minyak goreng jelantah ditempat pengolahan makanan.
4. dalam pengolahan minyak goreng jelantah.
5. Menerapkan menggunakan bahan lokal zeolit, arang aktif tempurung kelapa dan serbuk buah mengkudu untuk memperbaiki kualitas fisik dan kimia minyak goreng jelantah.
6. Terbentuknya alat penyaring minyak goreng jelantah pada pedagang makanan gorengan .
7. Jejaring kerjasama dengan Puskesmas Pasir Kaliki dalam pembinaan dan pengawasan pedagang makanan.

BAB III METODE PELAKSANAAN

3.1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan disajikan dalam gambar 1



Metode pelaksanaan dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan terhadap mitra I dan Mitra II Kelurahan Pasir Kaliki Cimahi adalah sebagai berikut :

3.2. Lokasi Pengabdian Masyarakat:

Pengabdian masyarakat dilakukan terhadap warga masyarakat pedagang makanan gorengan yang berada di wilayah kerja Mitra I dan 2 yaitu Pedagang makanan Kelurahan Pasir Kaliki Kecamatan Cimahi

3.3. Sasaran Pengabdian Masyarakat

Sasaran dalam pengabdian masyarakat adalah: Pedagang makanan gorengan dan pemilik tempat pengolahan makanan di wilayah kerja Mitra I dan Mitra 2 di Kelurahan Pasir Kaliki Kecamatan Cimahi .

3.4. Pelaksana Pengabdian Masyarakat

Pengabdian masyarakat dilaksanakan oleh 2 orang dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan dibantu oleh 3 orang mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Bandung yang telah diberikan pengarahan sebelumnya oleh tim pengabdian masyarakat

3.5 . Waktu Pelaksanaan Pengabdian masyarakat

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan mulai bulan April sd Nopember 2021

3.6. Metode Pengabdian masyarakat

3.6.1. Tahap Persiapan:

1. Melakukan survey awal terhadap lokasi mitra 1 dan 2 untuk mengetahui gambaran situasi masalah yang dihadapi pada mitra 1 dan 2, dilakukan 1 kali survey pada masing-masing mitra
2. Menyiapkan materi penyuluhan,
Materi penyuluhan dalam bentuk modul meliputi: Pengolahan makanan yang aman, ,kualitas minyak goreng dan penggunaannya, Mengolah minyak goreng jelantah.
3. Menyiapkan materi pelatihan / modul pelatihan ada 3 modul (modul 1 : cara pembuatan filter minyak goreng jelantah,dan memeriksa kualitas fisik minyak goreng di tempat pengolahan makanan)
4. Menyiapkan sarana dan fasilitas

Sarana yang diperlukan: tempat/ruangan untuk pertemuan, peralatan untuk membuat alat penyaring minyak jelantah.

3.6.2. Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan Sosialisasi Terhadap Pengelola RW

Menjelaskan rencana kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat Sosialisasi dilakukan sebanyak 1 kali.

2. Melakukan Penyuluhan Terhadap mitra 1 dan mitra 2

Kegiatan ini bertujuan Meningkatkan pengetahuan terhadap mitra pada masingmasing mitra, dilakukan 1kali penyuluhan.

Metode penyuluhan berupa ceramah, tanya jawab dan diskusi kelompok. Tim akan menyiapkan modul penyuluhan meliputi: Pengolahan makanan yang aman, kualitas minyak goreng dan penggunaannya, Mengolah minyak goreng jelantah.

3. Melakukan Pelatihan Terhadap mitra.

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra Pelatihan dilakukan sebanyak 6 kali (masing-masing mitra 3 kali pelatihan). Tim PKM melakukan praktek : membuat alat penyaring minyak jelantah

4. Melakukan Pendampingan Terhadap mitra

Tujuan pendampingan adalah untuk melatih agar mitra mampu, mandiri dan terampil berkomunikasi dalam melakukan cara membuat alat penyaring minyak jelantah. Pendampingan dilakukan sebanyak 2 kali (masing masing mitra 1 kali pendampingan)

Metode pendampingan dilakukan dengan cara tim PKM mengikuti semua kegiatan yang dilakukan oleh mitra terhadap mitra. Pada saat mitra melakukan penyuluhan,tim PKM juga menambahkan materi dan memberikan penjelasan apabila ada hal hal yang belum lengkap dan belum dapat dipahami oleh masyarakat Media yang digunakan oleh kader pada saat tim pengabmas melakukan pendampingan adalah modul penyuluhan, alat dan bahan untuk pembuatan penolaklalat.

3.7.Monitoring dan evaluasi

Monitoring dilakukan sebanyak 2 kali untuk masing masing mitra, dalam bentuk penggunaannya dan pemeliharannya. Evaluasi hasil dari penggunaan alat terhadap kualitas fisik minyak goreng jelantah di pedagang/tempat pengolahan makanan

BAB IV

HASIL DAN LUARAN

4.1. HASIL

1. Kegiatan yang dilaksanakan

Tabel 4.1 . Kegiatan PKM

No	Kegiatan yang dilaksanakan	Sasaran	Tanggal	Jam	Ket
1.	1. Memberikan Penyuluhan ttg Penggunaan minyak gorang pada 3 (tiga) pedagang makanan door to door. 2. Mengenal zeolite dan karbon aktif . 3. Cara menggunakan media zeolite dan karbon aktif untuk menyaring minyak jelantah . 4. Membuat Penyaring minyak jelantah. 5. Menyaring minyak jelantah	Pedagang makanan	26 2021	Maret 09.00 13.00 wib	- Waktu @ pedagang 75 menit
2	1. Memberikan Penyuluhan ttg Penggunaan minyak gorang pada 3 (tiga) pedagang makanan door to door. 2. Mengenal zeolite dan karbon aktif . 3. Cara menggunakan media saring zeolite dan karbon aktif untuk menyaring minyak jelantah. 4. Membuat penyaring minyak jelantah	Pedagang makanan	18 2021	April 09.00- 13.00 wib	

3	<p>1. Memberikan Penyuluhan ttg Pedagog Penggunaan minyak gorang pada 5 (lima) pedagang makanan door to door.</p> <p>2. Mengenal zeolite dan karbon aktif .</p> <p>3. Cara menggunakan media saring untuk menyaring minyak jelantah.</p> <p>4. Menyiapkan media penyaring minyak jelantah</p>	Pedagog makanan	14-2021	06-	09.00 - 15.00 wib	-
4	Praktik menggunakan penyaring minyak jelantah pada 5 pedagang.	Pedagog makanan	14-20 ¹	08-	13.00-15.30 wib	-
5	Praktik membuat contoh penyaringan minyak jelantah 6 Pedagog	Pedagog makanan	23-08-2021		13.00 - 15.30 wib	-
6	Memberikan Penyuluhan ttg Penggunaan minyak gorang pada ibu 7 (tujuh) rumah tangga . Melakukan evaluasi pengetahuan	Masyarakat (Ibu RT, Pelajar)	9-2021	Nov	10.00 - 11.00 wib	-
7	Memberikan Penyuluhan ttg Penggunaan minyak gorang pada ibu/pelajar /masyarakat sejumlah 11 (sebrlas) Rumah tangga makanan door to door. Melakukan evaluasi Pengetahuan Kegiatan Penyuluhan dengan materi Pengamanan dalam pengolahan	Masyarakat (Ibu RT, Pelajar)	19-2021	Nov	10.00 - 11.00 wib	-

¹ . Gambaran Pengetahuan Pedagog dan ibu RT

makanan, Mengolah minyak jelantah di tempat pengolahan makanan . Pengamanan dalam pengolahan makanan penyuluh lebih mengarahkan pada penggunaan minyak goreng untuk mengolah makanan dan dampaknya terhadap kesehatan. Sedangkan untuk mengolah minyak jelantah lebih ditekankan pada pedagang makanan.

Dari 11 orang pedagang dan 18 orang ibu RT/Pelajar/masyarakat didapatkan hasil pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan PKM sbb :

No	Kategori pengetahuan	Sebelum Penyuluhan		Setelah penyuluhan		Rata-rata	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Sebelum	sesudah
1	Sangat baik	0	0	8	27,58	48	70
2	Baik	0	0	10	34,48		
	Cukup	10	34,48	6	20,69		
4	Kurang	19	65,51	5	17,24		
Jumlah		29	100	29	100		

Berdasarkan table 4.2 diketahui bahwa sebagian besar mitra memiliki pengetahuan kurang dalam Pengamanan pengolahan makanan khususnya penggunaan minyak goreng dan belum mempunyai pengetahuan mengolah minyak jelantah dalam hal cara,bahan-bahan yang digunakan dan persyaratan minyak jelantah yang diperbolehkan untuk diolah lagi.

Mitra memiliki pengetahuan bahwa minyak goreng bekas boleh digunakan berulang kali tanpa batas dan ada yang menjelaskan alasannya makanan akan terasa lebih enak jika dimasak dengan minyak jelantah dan harga yang mahal sehingga sayang untuk dibuang, pengetahuan menentukan minyak jelantah yang masih dapat digunakan dengan melihat warna dan bau minyak jelantah belum diketahui. Pengetahuan dampak terhadap kesehatan dari penggunaan minyak jelantah masih

kurang, hal ini dapat dilihat dari jawaban responden terkait pertanyaan dampak kesehatan dari minyak jelantah.

Pengetahuan ini ternyata berdampak dalam penggunaan minyak goreng dalam keseharian, jadi mitra khususnya pedagang makanan tidak pernah menggunakan minyak baru karena selalu menambahkan dalam minyak jelantah minyak yang baru, sehingga minyak yang baru akan menjadi menurun kualitasnya setelah di tambahkan dalam minyak jelantah, kemudian perilaku menggoreng pun berulang kali dapat mencapai 8 – 10 kali kegiatan menggoreng. Aturan penggunaan minyak goreng kelapa sawit maksimal 3 kali penggunaan, jika ada sisa sebaiknya dibuang atau tidak digunakan lagi. Kondisi inipun terjadi pada mitra yang bukan pedagang seperti ibu rumah tangga, mereka selalu menggunakan minyak berulang kali dan merasa sayang jika minyak jelantah dibuang,

Hal ini akan sangat berisiko pada orang yang mengonsumsi makanan tersebut dan dapat berdampak pada kesehatan pembeli dan juga anggota keluarga. Pengetahuan yang kurang yaitu pada aspek penggunaan minyak goreng, bahan untuk mengolah minyak goreng, dan cara mengolah minyak goreng jelantah.

Pengetahuan cara mengolah minyak jelantah, bahan –bahan yang dapat digunakan untuk media saring minyak jelantah dan minyak jelantah yang masih boleh untuk dilakukan pengolahan masih kurang. Pengetahuan bahan local seperti arang aktif, zeolit dan sari mengkudu untuk pengolahan minyak jelantah belum dikenal oleh mitra 1 dan mitra 2. Pada tahap ini pun tim menunjukan atau mengenalkan arang aktif, zeolit dan sari mengkudu serta memberikan pengetahuan perlakuan pada media filter minyak sebelum digunakan sebagai media filter. Pengetahuan ini perlu diketahui supaya mitra memiliki pemahaman yang benar. Dari penyuluhan ini diharapkan mitra tidak memiliki pemahaman bahwa minyak jelantah secara menyeluruh dapat diolah, tetapi memahami bahwa minyak yang dapat diolah adalah minyak goreng yang sudah digunakan tidak lebih dari 3 (tiga) kali untuk menggoreng.

Kegiatan PKM ini bertujuan agar Mitra PKM pedagang dan ibu RT dll dapat memiliki pengetahuan penggunaan minyak goreng dalam kegiatan sehari-harinya supaya dapat mendukung pada perilaku yang selama ini dilakukan dalam penggunaan berulang minyak goreng. Mengetahui dampak yang membahayakan konsumen, orang lain dan anggota keluarga dapat membantu untuk memiliki pemikiran dan bertanggung jawab dalam menjaga kesehatan masyarakat dan dapat mengambil peran .

3. Praktik membuat penyaring dan mengolah minyak goreng dengan media saring menyaring Praktik ini diawali dengan kegiatan menyiapkan media saring zeolit dan sari mengkudu dan dilanjutkan dengan mencoba mengolah minyak goreng. Kegiatan ini merupakan kegiatan contoh yang dilaksanakan hanya pada 2 orang mitra yaitu pedagang makanan, Pada kegiatan ini pedagang mengalami kesulitan menyiapkan media filter dalam hal melakukan aktifasi media zeolit yang memerlukan perlakuan khusus.

Namun kegiatan ini tetap dilaksanakan dengan menggunakan minyak jelantah berasal dari sisa kegiatan menggoreng ayam dan batagor yang sudah digunakan 2 kali menggoreng. Hasil dari kegiatan ini didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Pengolahan minyak dengan zeolit dan sari mengkudu terhadap kualitas warna dan bau

No	Kode Asal minyak	Sebelum		Sesudah	
		Warna	Bau	Warna	Bau
1	M 1 (jelantah ayam goreng)	Kuning kecokalatan	Berbau	Kuning	Bau hilang
2	M 2 (jelantah batagor)	Kuning Kecokalatan	Berbau	Kuning	Bau berkurang

Dari kegiatan pengolahan minyak jelantah di dapatkan minyak jelantah sebelum disaring secara Fisik (warna dan bau) tidak memenuhi syarat dan setelah dilakukan pengolahan minyak jelantah yang disaring mengalami perubahan secara fisik yaitu dari warna kuning kecoklatan menjadi berwarna kuning dan dari bau minyak jelantah untuk minyak M1 minyak menjadi tidak berbau dan minyak M2 minyak mengalami penurunan bau.

Zeolit dikenal sebagai adsorben yang selektif dan mempunyai efektifitas adsorpsi yang tinggi. zeolit memberikan pengaruh terhadap perubahan warna terhadap minyak jelantah.(Isni Nurani,2016 : 369-372). Warna pada minyak jelantah diserap oleh zeolit, penggunaan minyak jelantah dengan 2 kali penggorengan memiliki kualitas fisik yang masih ringan sehingga zeolit masih mampu menurunkan warna pada minyak. Zeolit dapat juga menyerap bau pada minyak jelantah . Zeolit dapat digunakan untuk menghilangkan bau karena dapat menyerap molekul-molekul penyebab bau pada minyakjelantah yang berasal dari makanan

4.2. Luaran

1. Peningkatan Pengetahuan Mitra.

Kegiatan PKM ini memberikan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pada mitra tentang Pengamanan makanan khusus penggunaan minyak goreng dan Mengolah minyak goreng. Hal ini dapat diketahui dari jumlah mitra yang mengalami peningkatan ketegori pengetahuannya dari yang semula pengetahuan mitra pada kategori cukup dan sedang setelah diberikan penyuluhan ada perubahan distribusi pada pengetahuan sangat baik dan baik, meskipun masih ada kelompok dengan pengetahuan cukup dan kurang. Jurnal Nasional Peningkatan pengetahuan dari sebelum kegiatan penyuluhan rata-rata pengetahuannya 48 meningkat ke setelah diberikan penyuluhan ke rata-rata pengetahuannya menjadi 70.

2. Modul/Booklet.

Luaran Modul sudah ada dengan modul yang bertemakan “Minyak Goreng bekas dan Penggunaannya, bahaya dan pengaruhnya terhadap Kesehatan”

3. Menerapkan bahan local (Zeolit dan serbuk mengkudu) dalam mengolah minyak. Tim PKM dibantu dengan mahasiswa sudah menggunakan zeolit dan sari mengkudu untuk mengolah minyak jelantah. Mulai dari cara mencari bahan yang sudah diaktifkan dan cara menggunakannya.

4. Alat Penyaring Minyak jelantah

Dari Kegiatan PKM dapat dibuat alat penyaring minyak jelantah sebanyak 2 (dua) buah dengan menggunakan media filter zeolit dan sari mengkudu dalam bentuk serbuk. Alat penyaring ini sudah dicoba pada mitra dan dapat memperbaiki kualitas fisik yaitu warna dan bau minyak jelantah pedagang ayam goreng dan batagor.

5. Luaran artikel publikasi dalam jurnal Nasional .

Luaran Publikasi pada jurnal nasional, sedang disusun dengan harapan dapat di submit pada tahun ini juga. Artikel yang berjudul “ Penggunaan bahan local untuk memperbaiki kualitas minyak jelantah”. Rencana akan submit pada jurnal Visikes tahun ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.

1. Kegiatan PKM dapat memberikan pengetahuan pada mitra dalam penggunaan minyak goreng bekas dan meningkatkan pengetahuan mitra dari sebelum kegiatan penyuluhan nilai 48 % menjadi setelah penyuluhan rata-rata nilai 70%.
2. Melakukan pengolahan minyak jelantah perlu dilakukan, namun harus ditegaskan pada masyarakat minyak jelantah yang diperbolehkan untuk diolah.
3. Luaran terkait alat penyaring minyak yang dibuat masih sangat sederhana, pada pemanfaatan zeolit dan sari mengkudu dan terbatas pada kualitas fisik warna dan bau..

5.2. Saran

1. Kegiatan ini perlu dilanjutkan dengan sasaran melakukan edukasi pada tempat pengolahan lain dan ibu rumah tangga karena masyarakat belum memiliki pengetahuan tentang penggunaan minyak goreng yang aman.
2. Melakukan kerjasama lintas sector dan program dalam memberikan edukasi pada masyarakat terkait pengamanan makanan Edukasi lainnya Khusus penggunaan minyak goreng

DAFTAR PUSTAKA

1. Aminah, S. 2010. - Minyak Goreng Curah Dan Sifat Organoleptik Tempe Pada PengulanganPenggorengan.Semarang: *Jurnal Pangan dan Gizi*. vol. 01: Hal 7-13.
2. Asmau. S, Martini, Yuliawati S 2016. Gambaran Minyak Goreng yang dipakai penjual penyetan do Tembalang Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (eJournal)*. volume 4, Nomor 4, Oktober 2016 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm> .
3. Budiyanto, dkk. 2010. Perubahan Kandungan Karoten, Asam Lemak Bebas, - Minyak Sawit Merah Selama Pemanasan. *Jurnal Agritech* .vol. 30 (2) : 75-79
4. Cahya KP and Tjahjani S. 2018. Aplikasi Karbon Aktif Tempurung Keluwak (*Pangium edule*) sebagai Adsorben untuk Pemurnian Jelantah. *Journal of Chemistry UNESA*.vol. 7, No. 1, January 2018 :1-7
5. Irwan, M- Thahir B. dan Binti Syafiatu Kubro, 2010. Regenerasi minyak jelantah dengan penambahan sari mengkudu,Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Samarinda:5.
6. Indonesian Nutrition Foundation For Food Fortification. 2014. Mandated Cooking Oil Fortified With Vitamin A. KFI : Jakarta
7. Irwan, M- Thahir B. dan Binti Syafiatu Kubro, 2010. Regenerasi minyak jelantah dengan penambahan sari mengkudu,Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Samarinda:5. Kholifah S, Suyanta. 2016. Zeolit alam Sebagai Adsorbance ion logam Alumunium dalam air Kolam Renang UNY dengan Metode Adsorsi kolom.*Jurusan Pendidikan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/kimia/article/download/1676/3103*
8. Lokmanto. B.A, 2010, Evaluasi - dan Titik Asap Minyak Goreng, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.(<http://anggibithoilmupangan..com/2010/05/evaluasibilanganperoksi-da-dan-titik.html>).
9. Mardina P, Faradina E, Setiawati N. 2012. Penurunan Angka Asam pada Minyak Jelantah. *Jurnal Kimia*. vol 6 (2), JULI 2012 : 196-200
10. Nainggolan, B. S dan J, Anna. 2016.“Uji Kelayakan Minyak Goreng Curah dan Kemasan yang Digunakan Menggoreng Secara Berulang”. Medan: *Jurnal Pendidikan Kimia*. vol. 08, No.01: 45-57.
11. Nurani I, Septyaningsih D , Sri IH, Agus E P, Wibowo. 2016. Analisis Keefektivan Zeolit pada Proses Adsorbsi Pemurnian Minyak Jelantah. *Prosiding Seminar Nasional XI “Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi. Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta* :.369-372
12. Prasetyawan, E.A. 2007. Uji Kualitas Minyak Goreng Pada Para Penjual Gorengan di lingkungan Kampus Universitas Jember. <http://digilib.unej.ac.id>. Diakses 13 Nopember 2018

13. Sri Murni, K. Sofjan Firdausi, dan Eko Hidayanto. 2012. Sifat Elektrooptis Sebagai Parameter Indikator Mutu Berbagai Jenis Minyak Goreng Kemasan. *Berkala Fisika*. vol. 15, no. 4: 119 – 122 .
14. Widayat, 2007, Studi Pengurangan Bilangan Asam, - dan Absorbansi dalam Proses Pemurnian Minyak Goreng Bekas dengan Zeolit Alam Aktif. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, vol 6(1): 7-12.
15. Yadiyal SY, Muawanah A, Jubaedah I. 2008. Analisis Radikal bebas pada Minyak goreng pedagang makanan kaki lima. *Jurnal Kimia valensi* : [Volume 1, No.2, Mei 2008. http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/valensi/article/view/254/167](http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/valensi/article/view/254/167)
16. Yustinah, H- 2011. Adsorpsi minyak goreng bekas menggunakan arang aktif dari sabut kelapa. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan*, Yogyakarta : 1-5.
17. Zahra SL, Dwiloka B, Mulyani S.2013. Pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap perubahan nilai gizi dan mutu hedonik pada ayam goreng. *Animal Agricultural Journal* ; vol 2(1): 253-260.

A. Ketua Tim Pengmas

Peneliti Anggota

BIODATA KETUA TIM

- a Nama : Yosephina Ardiani Septiati,
b Jabatan fungsional SKM,M.Kes. : Lektor
c Jabatan Struktural : Ketua Program D-IV Kesehatan Lingkungan.
d NIP/NIK : 196509111988032001
NIK : 1130001135500417
e Tempat dan Tanggal Lahir : Jakarta, 11 September 1965
f Alamat Rumah : Margahayu Raya Blok HII No. 94 RT 04/10
Kelurahan Sekejati Kecamatan Buah Batu
g No Hp Bandung Jl.
h Alamat kantor : (022)76580323..
: Babakan Loa No. 10-A Cimindi –Cimahi Utara
i Telp/Faks : (022)6628267,6628268/ 022-6628268.
j Alamat e-mail : yosephina_ardiani@yahoo.com.
k Lulusan yang dihasilkan : 60 mahasiswa
m Mata Kuliah yang diampu : Penyehatan makanan,Epidemiologi.

n Riwayat Pendidikan

No	Tahun Lulus	Program Pendidikan	Peguruan Tinggi	Jurusan /Program Studi
1	1987	Diploma III	Akademi Penilik Kesehatan	Kesehatan Lingkungan
2	2003	S1 Kesehatan Masyarakat	Universitas Respati Indonesia	Fakultas Kesehatan Masyarakat
3	2009	S2 Kesehatan Masyarakat	Universitas Padjajaran Bandung	FK-Prodi Kesehatan Masyarakat

o. Pengalaman Penelitian

No	Judul Penelitian	Sumber Dana
----	------------------	-------------

1	Pengolahan limbah industry pangan dengan biofilter	Risbinakes
2	Ekstrak rimpang Kunyit untuk mengawetkan tahu	Risbinakes
3	Studi kadar debu udara ambient di wilayah Padalarang	Risbinakes
4	Studi tentang Prosentase Carbonmonoksida Haemoglobin dalam darah siswa SLTP dan SLTA di Kota Bandung.	Risbinakes
5	Hubungan factor Perilaku ibu-ibu rumah dengan keberadaan jentik Aedes aegypti di RW 30 Kel. Sekejati Kec. Margacinta Kota Bandung	Mandiri
6	Pengaruh Penyuluhan terhadap peran serta masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit Chikungunya di desa Mandala Mukti Cikalong Wetan Kab. Bandung	Litbin Poltekkes Bandung
7	Pelemahan radiasi gelombang elektromagnetik dari jaringan SUTET di pemukiman deengan Alumunium	Litbin Poltekkes Bandung
8	Faktor resiko yang mempengaruhi vital vapacity Paru masyarakat disekitar pabrik kapur Padalarang	Risbinakes
9	Pengaruh berbagai jenis makrofuna terhadap proses dekomposisi smpah organik	Risbinakes
10	Studi faktor-faktor lingkungan penderita Flu Burung di Jawa Barat	Risbinakes
11	Hubungan Faktor Lingkungan Fisik rumah dengan kejadian tuberculosis anak balita pada keluarga penderita tuberculosis dewasa BTA positif, di pusTehnik Lingkungan wilayah Bojonegara kota Bandung.	Mandiri
12	Pengaruh sinar Ultra violet dalam mereduksi bakteri pathogen di makanan.	Risbinakaes
13	Daya tolak paraffin ekstrak bunga cengkeh terhadap lalat di tempat pengolahan makanan.	Risbinakes
14	Variasi Formula rempah-rempah sebagai pengganti formalin terhadap kualitas fisik dan bakteriologi ikan.	Risbinakes
15	Pengaruh dosis plastizer sebagai pemlastis pada kemasan bioplastik terhadap kualitas fisik dan mikrobiologi makanan	Risbinakes
16	Efektifitas ketebalan jaring karbon aktif dalam mereduksi karbon monoksida di ruang kerja.	Risbinakes
17	Pengaruh ketebalan filter sabut kelapa terhadap kadar debu ruang kerja konveksi pakaian.	Risbinakes

Ket : Risbinakes = Riset Pembinaan tenaga kesehatan. Departemen Kesehatan.

Litbin = Penelitian Binaan Poltekkes Bandung.

p. Pengalaman kegiatan pengabdian masyarakat.

Tahun	Jenis>Nama Kegiatan	Tempat
2009	Pengajar Sekolah ibu	Bandung Kidul
2010	PHBS	Cimahi
2010	Konseling Kesehatan Lingkungan	Desa Celak Kec. Gunung Halu Kab Bandung Barat.
2011	Kesehatan lingkungan untuk anak Sekolah Dasar	Sekolah Dasar di wilayah Cimahi utara.
2011	Biopori dan Pengolahan sampah metode Takakura.	PusTehnik Lingkungan Sindanglaya Pasir Impun Bandung.
2012	Anggota Pengabdian Masyarakat di Poltekkes Bandung.	Cimeyan Kab. Bandung.
2015	Anggota Pengabdian Masyarakat di Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Bandung.	Kec Bandung Barat
2016	Pemberdayaan Masyarakat dalam mengendalikan kepadatan nyamuk Aedes aegypti dengan menggunakan mosquito trapp di wil Puskesmas Pasir Kaliki	Kec Cimahi Utara
2017	Pemberdayaan Masyarakat dalam mengelola sampah organik dengan metode biopori dan komposter komunal di wil Kec Cimahi	Kec Cimahi Tengah
2018	Pemberdayaan Masyarakat dalam mengendalikan kepadatan nyamuk Aedes aegypti dengan menggunakan insektisida nabati di wil Puskesmas Pasir Kaliki	Kec Cimahi Utara

q. Menulis Artikel Penelitian

No.	Judul	Penerbit/Jurnal
1	Faktor resiko lingkungan penderita Flu burung di wilayah Jawa Barat	Prosiding simposium Nasional ke 3 Litbang Kesehatan
2	Pengaruh Dosis plastizer gliserol dalam pembuatan bioplastik sebagai pengemas makanan terhadap angka lempeng total dan kualitas fisik makanan	Prosiding simposium Nasional Litbang Kesehatan

3	Pengaruh Pemanasan susu murni terhadap kualitas bakteriologi Susu murni yang diperjualbelikan oleh pedagang susu murni di kota Cimahi	Jurnal Visikes
4	Asam laktat limbah berpengaruh terhadap fermentasi	Jurnal Visikes

Bandung, 2 Januari 2020

Ketua Tim,

(Yosephina Ardiani S,SKM,M.Kes)
NIP 196509111988032001