



PENYULUHAN DAMPAK MINYAK BEKAS PAKAI PADA IBU TP-PKK KABUPATEN SUMBAWA DALAM RANGKA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN SIKAP KESEHATAN

Nurlaila Agustikawati¹, Lina Eta Safitri², Fitri Setianingsih³

^{1,2}Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKES Griya Husada Sumbawa

³Program Studi Kebidanan, STIKES Griya Husada Sumbawa

Email: Agustikawatighs@gmail.com

ABSTRAK

Sumbangsih kenaikan harga minyak goreng terhadap inflasi tertinggi terjadi pada November dan Desember 2021 yaitu masing-masing sebesar 0,08 persen. Indeks harga konsumen sub kelompok makanan yang terdapat komoditas minyak goreng tercatat mengalami kenaikan dari 107,10 pada September 2021 menjadi 112,34 pada Maret 2022 (Setiawan, 2022). Hal ini mendorong para konsumen yaitu ibu rumah tangga dan UMKM beralih menggunakan minyak jelantah atau menggunakan minyak secara berulang-ulang. Minyak goreng yang digunakan secara berulang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan dan limbahnya dapat mencemari lingkungan. Ibu-ibu memiliki peranan yang sangat penting dalam rumah tangga terutama mengatur konsumsi orang-orang di rumah guna menjaga kesehatan keluarga. Dalam hal penyiapan makanan untuk anggota keluarga ibu perlu memiliki pengetahuan yang tinggi tentang bahan-bahan makanan yang dikonsumsi maupun yang digunakan dalam memasak. Salah satu bentuk kepedulian kami para akademisi kesehatan dalam meningkatkan taraf kesehatan adalah dengan program pengabdian kepada masyarakat yang kami lakukan melalui kegiatan penyuluhan Bahaya dampak minyak bekas pakai (Minyak Jelantah). Kegiatan iniawali dengan registrasi peserta, dimana peserta yang datang sebanyak 23 peserta yang terdiri dari anggota TP-PKK Kabupaten Sumbawa. Hasil dari kegiatan ini meningkatnya pengetahuan dan sikap penggunaan minyak goreng bekas pakai secara berulang di tingkat rumah tangga.

Kata kunci: Minyak Goreng Bekas, Kesehatan, Minyak Jelantah, PKK, Rumah Tangga

ABSTRACT

The highest contribution of rising cooking oil prices to inflation occurred in November and December 2021, namely 0.08 percent each. The consumer price index for the food sub-group, which contained cooking oil commodities, was recorded to have increased from 107.10 in September 2021 to 112.34 in March 2022 (Setiawan, 2022). This encourages consumers, namely housewives and MSMEs, to switch to using used cooking oil or using oil repeatedly. Cooking oil that is used repeatedly can cause health problems and the waste can pollute the environment. Mothers have a very important role in the household, especially managing the consumption of people at home to maintain family health. In terms of preparing food for family members, mothers need to have high knowledge about food ingredients consumed and used in cooking. One form of our concern for health academics in improving health standards is through community service programs that we carry out through outreach activities about the dangers of used oil (used cooking oil). This activity began with participant registration, where participants who came were 23 participants consisting of TP-PKK members of Sumbawa Regency. The result of this activity is increased knowledge and attitude of using used cooking oil repeatedly at the household level.

Keywords: Used Cooking Oil, Health, Used Cooking Oil, PKK, Household

LATAR BELAKANG PENGABDIAN

Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) adalah organisasi kemasyarakatan yang bertujuan untuk memberdayakan perempuan [1]. Tim Penggerak Pemberdayaan Kesejahteraan keluarga (TP-PKK) Kabupaten Sumbawa terdiri dari 35 anggota dan 1 orang Ketua. Secara pragmatis TP-PKK mampu membantu masyarakat terutama dalam hal keluarga, perempuan, dan anak di berbagai bidang mulai dari kegiatan pelatihan UKM (Usaha Kecil Menengah), pengajian, sampai seminar-seminar kecil mengenai kesehatan antara lain ; kesehatan reproduksi, Kesehatan anak, KB (Keluarga Berencana), KDRT (Kekerasan dalam Rumah Tangga), dan kesehatan keluarga. Kegiatan PKK adalah menggerakkan dan membina masyarakat untuk melaksanakan 10 program pokok PKK dengan sasaran keluarga sebagai unit terkecil dalam masyarakat untuk mewujudkan keluarga sejahtera yang meliputi (1)Penghayatan dan Pengamalan Pancasila, (2), Gotong Royong, (3) Pangan, (4) Sandang, (5) Perumahan serta Tatalaksana Rumah Tangga, (6)Pendidikan serta Ketrampilan, (7)Kesehatan, (8)Pengembangan Kehidupan Berkoperasi, (9) Kelestarian Lingkungan Hidup, dan (10)Perencanaan Sehat [1]. Secara umum, sebutan ibu-ibu PKK biasanya diasosiasikan dengan perkumpulan ibu-ibu yang memiliki berbagai kegiatan postif.

Ibu-ibu memiliki peranan yang sangat penting dalam rumah tangga terutama mengatur konsumsi orang-orang dirumah guna menjaga kesehatan keluarga. Dalam hal penyiapan makanan untuk anggota keluarga ibu perlu memiliki pengetahuan yang tinggi tentang bahan-bahan makanan yang dikonsumsi maupun yang digunakan dalam memasak. Selain pengetahuan tentang bahan makanan bergizi, perlu juga pengetahuan akan bahan tambahan yang digunakan sehari-hari dari sifat fisika dan kimianya, penggunaannya dan dampaknya. Salah satu bahan tambahan yang paling sering digunakan adalah minyak goreng. Selain sebagai media memasak, minyak goreng juga menjadi penambah rasa dalam masakan. Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang dimurnikan dan berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan [2]. Minyak goreng merupakan salah satu produk pangan yang memiliki kandungan utama berupa trigliserida dari bahan nabati [3] dan tanpa adanya perubahan kimiawi termasuk pendinginan, hidrogenasi dan sudah melalui proses pemurnian[4]. Minyak goreng berfungsi sebagai media penggoreng yang sangat penting dan kebutuhannya semakin meningkat. Sumbangsih kenaikan harga minyak goreng terhadap inflasi tertinggi terjadi pada November dan Desember 2021 yaitu masing-masing sebesar 0,08 persen. Indeks harga konsumen sub kelompok makanan yang terdapat komoditas minyak goreng tercatat mengalami kenaikan dari 107,10 pada September 2021 menjadi 112,34 pada Maret 2022 (Setiawan, 2022). Hal ini mendorong para konsumen yaitu ibu rumah tangga dan UMKM beralih menggunakan minyak jelantah atau menggunakan minyak secara berulang-ulang. Minyak goreng yang digunakan secara berulang disebut sebagai minyak goreng bekas pakai atau lebih dikenal dengan minyak jelantah.

Minyak goreng jelantah sudah masuk dalam daftar belanja rumah tangga tiap bulannya. Semua itu terjadi karena minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok yang digunakan untuk memasak, menggoreng atau membuat makanan ringan. Tetapi, bila minyak goreng sudah dipakai secara berulang sebanyak dua hingga tiga kali atau lebih, maka minyak goreng itu menjadi sampah atau limbah. Pada rumah tangga, apabila minyak goreng sudah terpakai dua kali atau lebih maka minyak goreng tersebut

akan di buang. Banyaknya penggunaan minyak goreng dalam rumah tangga maupun industri kuliner akan menghasilkan banyak limbah minyak, yang apabila dibuang begitu saja dikhawatirkan akan menimbulkan pencemaran lingkungan dan tak jarang pengulangan penggunaan dengan alasan ekonomis dan masih bisa digunakan. Minyak goreng yang digunakan berulang kali dan kontinyu sangat membahayakan kesehatan karena akan mengakibatkan terjadinya reaksi degradasi sehingga menurunkan kualitas minyak goreng.

Berbagai macam kerusakan akibat proses oksidasi, hidrolisis, polimerisasi dan reaksi dengan logam menyebabkan minyak menjadi berwarna kecoklatan, lebih kental, berbusa, berasap dan meninggalkan aroma yang tidak disukai pada makanan hasil gorengan (Hartono dan Suhendi, 2020). Kerusakan minyak yang utama adalah karena peristiwa oksidasi, yang diakibatkan salah satunya adalah terbentuknya peroksida dan aldehid (Bapa, 2020). Peroksida dan aldehida dapat mempercepat proses timbulnya bau tengik dan flavor yang tidak dikehendaki dalam bahan pangan. Parameter lain untuk menentukan kualitas lemak atau minyak adalah bilangan iod yaitu bilangan yang menunjukkan banyaknya ikatan rangkap dalam asam lemak (Alamsyah, 2017). Asam lemak tidak jenuh dapat mengikat oksigen pada ikatan rangkapnya sehingga membentuk peroksida. Semakin tinggi bilangan peroksida, maka kualitas suatu minyak semakin menurun (Wijayanti, dkk., 2012).

Urgensi Kegiatan pengabdian ini adalah Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya penggunaan minyak jelantah yang sampai sekarang masih banyak digunakan karena dianggap tidak berbahaya dan merupakan hal yang lazim. Maka dari itu, sebagai pengetahuan kesehatan pangan bagi masyarakat perlu dilakukan penyuluhan mengenai minyak jelantah dan dampak bagi kesehatan. Sehingga diharapkan masyarakat menggunakan minyak goreng sesuai batas maksimum penggunaan yaitu tidak lebih dari 3 kali dan juga meningkatkan kesehatan masyarakat Kabupaten Sumbawa. Dimana sampai sekarang mereka tidak pernah mendapatkan edukasi tentang minyak jelantah. Maka dari itu, kami memutuskan untuk mengedukasi masyarakat tentang dampak yang ditimbulkan dari penggunaan minyak jelantah.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2023 di Aula Pertemuan Kantor Tim Penggerak PKK Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Sasaran kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini adalah adalah Ibu TP-PKK Kabupaten Sumbawa dengan melibatkan dosen dan mahasiswa STIKES Griya Husada Sumbawa. Bentuk program pengabdian pada masyarakat ini berupa pemberian pendidikan pada masyarakat. Jenis pengabdian pada masyarakat ini tergolong pengabdian kepakaran yaitu pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen sesuai dengan bidang ilmunya, dalam hal ini melalui kegiatan penyuluhan yaitu proses pendidikan yang bertujuan untuk mengubah pengetahuan, sikap, dan ketrampilan masyarakat. Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan diskusi dengan memberikan materi terkait tentang minyak jelantah dan dampaknya bagi kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENGABDIAN

Minyak goreng telah menjadi salah satu bahan pokok dalam kehidupan sehari-hari. Selain di tingkatan Usaha bahkan di tingkatan Rumah tangga minyak goreng seringkali menjadi bahan yang digunakan secara berulang. Kebanyakan rumah tangga melakukan pengulangan penggunaan minyak bekas pakai ketika melihat masih jernih, belum kental dan bahkan dianggap ekonomis, namun hal ini tidak dibarengi dengan pengetahuan yang cukup akan dampak yang dihasilkan dari penggunaan minyak bekas pakai secara berulang.

Salah satu bentuk kepedulian kami para akdemisi kesehatan dalam meningkatkan taraf kesehatan adalah dengan program pengabdian kepada masyarakat yang kami lakukan melalui kegiatan penyuluhan Bahaya dampak minyak bekas pakai (Minyak Jelantah). Kegiatan ini awali dengan registrasi peserta, dimana peserta yang datang sebanyak 23 peserta yang terdiri dari anggota TP-PKK Kabupaten Sumbawa termasuk Ibu ketua. setelah itu para peserta diberikan kuesioner pengetahuan dan sikap penggunaan minyak berulang dirumah. Berikut dokumentasi registrasi dan pengisian kuesioner pretest pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. (Kiri) Registrasi Peserta (Kanan) Pembagian kuesioner Pretest

Kegiatan ini diapresiasi oleh Ketua TP-PKK Kabupaten Sumbawa yaitu Ny. Sovia Noviantry Rayes Mahmud Abdullah, SE yang terlihat dari isi pemberian kata sambutan di Aula Pertemuan Kantor TP-PKK Kabupaten Sumbawa yang menyatakan bahwa kegiatan ini sangat baik dan sangat bermanfaat, karena memang selama ini penggunaan minyak bekas pakai atau penggunaan minyak goreng secara berulang sering kali dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga dan tidak ada yang mengetahui dampak bahayanya. Berikut dokumentasi pemberian sambutan Ketua TP-PKK Kabupaten Sumbawa dapat dilihat pada Gambar 2 Berikut:



Gambar 2. Sambutan Ketua TP-PKK Kabupaten Sumbawa

Kegiatan inti dilanjutkan setelah sambutan dari Ketua TP-PKK Kabupaten Sumbawa yaitu pemberian materi, dalam hal ini materi yang disampaikan adalah pengenalan tentang minyak goreng, minyak bekas pakai (Minyak Jelantah), Standar mutu minyak Goreng dan minyak bekas pakai (Minyak Jelantah), ciri-ciri minyak rusak, dan bahaya penggunaan minyak bekas pakai (Minyak Jelantah) dan dampak penggunaan berulang pada minyak bekas pakai (Minyak Jelantah). Dokumentasi kegiatan pemberian materi dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Penyampaian materi Penyuluhan

Minyak jelantah adalah minyak yang telah digunakan lebih dari dua atau tiga kali penggorengan, dan dikategorikan sebagai limbah karena dapat merusak lingkungan dan merugikan kesehatan. Ditinjau dari komposisi kimianya, minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa bersifat karsinogenik, yang terjadi selama proses penggorengan. Jadi jelas bahwa pemakaian minyak jelantah yang berkelanjutan dapat merusak kesehatan manusia karena mengandung senyawasenyawa karsinogen dan akibat selanjutnya dapat mengurangi kecerdasan generasi berikutnya. Penggunaan minyak jelantah yang sudah berulang kali mengandung zat radikal bebas yang bersifat karsinogenik seperti peroksida, epioksida, dan lain-lain. Pada percobaan terhadap binatang, konsumsi makanan yang kaya akan gugus peroksida menimbulkan kanker usus.

Proses pemanasan selama minyak digunakan merubah sifat fisika-kimia minyak. Pemanasan dapat mempercepat hidrolisis trigliserida dan meningkatkan kandungan asam lemak bebas (FFA) di dalam minyak. Kandungan FFA dan air di dalam minyak bekas berdampak negatif terhadap reaksi transesterifikasi, karena metil ester dan gliserol menjadi susah untuk dipisahkan. Minyak goreng bekas lebih kental dibandingkan dengan minyak segar disebabkan oleh pembentukan dimer dan polimer asam dan gliserid di dalam minyak goreng bekas karena pemanasan sewaktu digunakan. Berat molekul dan angka iodin menurun sementara berat jenis dan angka penyabunan semakin tinggi. Perbedaan komposisi asam di dalam minyak segar dan minyak goreng bekas dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa kandungan hampir semua asam yang ada di dalam minyak goreng bekas lebih tinggi dibandingkan dengan di dalam minyak goreng segar (Mahreni, 2010).

Tabel 1. Komposisi Asam Lemak Didalam Minyak Bekas

No	Asam Lemak	Minyak Bekas
1	Lauric (12:0)	9,95
2	Myristic (14:0)	0,19
3	Palmitic (16:0)	8,9
4	Palmitoleic (16:0)	0,22
5	Searic (18:0)	3,85
6	Oleic (18:0)	30,71
7	Linoleic (18:3)	54,35

8	Linonelic (18:3)	0,27
9	Arachidic (20:0)	0,29
10	Gidoleic (20:1)	0,18
11	Bahenic (22:0)	0,61

Berbagai macam kerusakan akibat proses oksidasi, hidrolisis, polimerisasi dan reaksi dengan logam menyebabkan minyak menjadi berwarna kecoklatan, lebih kental, berbusa, berasap dan meninggalkan aroma yang tidak disukai pada makanan hasil gorengan (Hartono dan Suhendi, 2020). Kerusakan minyak yang utama adalah karena peristiwa oksidasi, yang diakibatkan salah satunya adalah terbentuknya peroksida dan aldehid (Bapa, 2020). Peroksida dan aldehida dapat mempercepat proses timbulnya bau tengik dan flavor yang tidak dikehendaki dalam bahan pangan. Parameter lain untuk menentukan kualitas lemak atau minyak adalah bilangan iod yaitu bilangan yang menunjukkan banyaknya ikatan rangkap dalam asam lemak (Alamsyah, 2017). Asam lemak tidak jenuh dapat mengikat oksigen pada ikatan rangkapnya sehingga membentuk peroksida. Semakin tinggi bilangan peroksida, maka kualitas suatu minyak semakin menurun (Wijayanti, dkk., 2012)

Tabel 2. Mutu Minyak Jelantah

No	Parameter	Mutu
1	Kadar Air (%)	1,2412
2	Kadar Kotoran (%)	3,2779
3	Bilangan Peroksida (mgO ₂ /100gr)	0,0168
4	Bilangan asam	1,0037

Minyak yang rusak akibat oksidasi dan polimerisasi akan menghasilkan senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik, serta kerusakan sebagian vitamin dan asam lemak esensial yang terdapat dalam minyak (Istighfaro, 2010) akan mengakibatkan keracunan dalam tubuh dan menimbulkan berbagai macam penyakit, seperti diare, pengendapan lemak dalam pembuluh darah, kanker menurunkan nilai cerna lemak, dan akibat selanjutnya dapat mengurangi kecerdasan generasi berikutnya.

Setelah pemberian materi penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan diskusi yaitu tanya jawab dengan para peserta. Beberapa menanyakan tentang 1) bagaimana ciri-ciri minyak rusak atau tidak layak pakai, 2) apakah margarin bisa dipakai secara berulang setelah beku, 3) apakah minyak Emco bisa dipakai berulang karena masih bening walaupun dipakai berulang, dan 4) Setelah terjadi kelangkaan minyak goreng banyak sekali muncul minyak goreng yang tak bermerk dan berwarna kuning gelap, apakah minyak tersebut baik untuk digunakan. Berikut dokumentasi sesi diskusi dengan peserta pada Gambar 4 dan Gambar 5 berikut:



Gambar 4. Sesi Diskusi (Pertanyaan dari peserta penyuluhan)



Gambar 5. Sesi Tanya jawab (Tanggapan oleh narasumber)

Setelah sesi tanya jawab selesai maka selanjutnya adalah pembagian kuesioner *posttest* untuk melihat peningkatan pengetahuan dan sikap peserta penyuluhan setelah mendapatkan penyuluhan. Pengetahuan yang diukur adalah pengetahuan peserta tentang minyak goreng, minyak bekas pakai (Minyak Jelantah), Standar mutu minyak Goreng dan minyak bekas pakai (Minyak Jelantah), ciri-ciri minyak rusak, dan bahaya penggunaan minyak bekas pakai (Minyak Jelantah) dan dampak penggunaan berulang pada minyak bekas pakai (Minyak Jelantah). Sedangkan untuk sikap peserta lebih ke tentang sikap dalam penggunaan minyak goreng dan pengulangan penggunaan minyak goreng di rumah tangga. Berikut dokumentasi pembagian kuesioner *posttest* oleh mahasiswa kepada peserta dapat dilihat pada Gambar 6 berikut:



Gambar 6. Pembagian Kuesioner *Posttest*

Setelah dilakukan pengolahan data dan analisis data dari hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh ada peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap dalam penggunaan pengulangan minyak goreng di rumah tangga. Peserta TP-PKK Kabupaten Sumbawa tidak mengetahui ciri-ciri minyak yang sudah tidak layak dipakai dan tidak mengetahui bahwa penggunaan minyak secara berulang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan. Selain ada peningkatan pengetahuan, setelah mendapatkan materi penyuluhan terdapat perubahan sikap yang dilihat dari komitmen ibu-ibu TP-PKK Kabupaten Sumbawa yang notabene adalah ibu rumah tangga untuk tidak menggunakan minyak goreng secara berulang-ulang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan kesehatan yang telah dilaksanakan di Aula Pertemuan Kantor TP-PKK Kabupaten Sumbawa pada tanggal 10 Januari 2023 dapat disimpulkan bahwa kegiatan

yang telah terlaksana dengan baik, mendapatkan apresiasi yang sangat baik, dan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap positif dari peserta tentang penggunaan minyak goreng bekas pakai.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan telah dilaksanakan di Aula Pertemuan Kantor TP-PKK Kabupaten Sumbawa pada tanggal 10 Januari 2023, perlu dilakukan peningkatan keterampilan dalam melakukan penjernihan dan pengelolaan limbah minyak goreng bekas pakai untuk bisa menjadi komoditi yang menghasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Supriyadi. *Pengertian, Tugas dan Fungsi PKK*. 2021. diakses pada 17 Januari 2022. Sumber : <https://tanjungmeru.kec-kutowinangun.kebumenkab.go.id/index.php/web/artikel/165/190>
- Noriko, Nita., Elfidasari, Dewi., Perdana, Analekta Tiara., Wulandari, Ninditasya., Wijayanti, Widhi. *Analisis Penggunaan dan Syarat Mutu Minyak Goreng pada Penjaja Makanan di Food Court UAI*. *Jurnal AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI.*, Vol. 1, No. 3, pp. 147-154, 2012
- Hutasoit, Ria Amelia Febriani., dan Hartutik. *ANALISIS KANDUNGAN DAN PROFIL LEMAK LIMBAH MINYAK GORENG SEBAGAI PAKAN SUPLEMEN TERNAK*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis.*, Vol 5, No 1, pp 52-60, 2022, DOI; 10.21776/ub.jnt.2021.005.01.6
- Badan Standarisasi Nasional. (2013). *Standart Mutu Minyak Goreng*.
- Setiawan, Andi. (2022). *Stabilisasi Harga Minyak Goreng*. *Detik News.com*. <https://news.detik.com/kolom/d-6082872/stabilisasi-harga-minyak-goreng#:~:text=Sumbangsih%20kenaikan%20harga%20minyak%20goreng,112%2C34%20pada%20Maret%202022>. Diakses pada 2 September 2022
- Alamsyah. 2017. *Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Proses Adsorpsi*. *Journal of Chemical Process Engineering, Universitas Muslim Indonesia*, Vol. 2, No. 2
- Wijayanti, H., Nora, H. & Amelia, R. 2012. *Pemanfaatan Arang Aktif Dari Serbuk Gergaji Kayu Ulin Untuk Meningkatkan Kualitas Minyak Goreng Bekas*. *Konversi(1):27-33*
- Hartono, Rudi., & Suhendi, Endang. 2020. *PEMURNIAN MINYAK JELANTAH DENGAN MENGGUNAKAN STEAM PADA KOLOM VIGREK DAN KATALIS ZEOLIT ALAM BAYAH*. *Jurnal Integrasi Proses*. Vol. 9, No. 1
- Fessenden dan Fessenden., (1986). *Kimia Organik jilid 1*. Ed ke-3. Pudjaatmaka AH, penerjemah, Erlangga, Jakarta. Terjemahan dari *Organic Chemistry*