

## Penyuluhan Pengaruh Minyak Jelantah dan Pelatihan Pemeriksaan Kadar Kimia Darah di Desa Keutapang, Syamtalira Aron

Khairunnisa Z\*<sup>1</sup>, Wizar Putri Mellaratna<sup>2</sup>, Rizka Sofia<sup>3</sup>, Sarah Rahmayani<sup>4</sup>, Eva Vidella<sup>5</sup>  
Meuthia Verza<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

<sup>5,6</sup>Mahasiswa Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

\*Email korespondensi: khairunnisa@unimal.ac.id

### ABSTRAK

Minyak jelantah (*waste cooking oil*) merupakan minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti minyak jagung, minyak sayur dan minyak samin yang telah digunakan sebagai minyak goreng dan biasanya digunakan kembali karena alasan ekonomi. Namun apabila ditinjau dari komposisi kimianya, minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik yang terjadi selama proses penggorengan. Pemakaian minyak jelantah dapat mengganggu hemostasis tubuh, banyak gangguan yang dapat ditimbulkan, dapat meningkatkan kolesterol, gula darah, asam urat bahkan dapat merusak organ. Pengetahuan tentang pengaruh minyak jelantah diharapkan mampu mengubah pola hidup masyarakat untuk tidak lagi memakai minyak jelantah. Pelatihan pemeriksaan kimia darah terkait kolesterol, asam urat dan kadar gula darah oleh kader di Desa Keutapang dapat membantu masyarakat dan tenaga kesehatan di Desa Keutapang sebagai skrining awal untuk mencegah penyakit sistemik. Tujuan kegiatan ini adalah Bertambahnya pengetahuan masyarakat terkait pengaruh minyak jelantah dan kader di Desa Keutapang mampu melakukan pemeriksaan kimia darah kadar kolesterol, asam urat dan gula darah secara mandiri.

**Kata Kunci** : minyak jelantah, kimia darah, desa keutapang

### PENDAHULUAN

Perilaku penggunaan minyak goreng di masyarakat memiliki kecenderungan untuk dihabiskan dengan cara memakainya berulang kali atau menyisakan minyak, kalangan masyarakat juga kurang memperhatikan penggunaan minyak goreng seperti memanaskan minyak goreng berulang kali. Minyak goreng yang terus dipanaskan berulang kali ini disebut minyak jelantah. Minyak goreng yang terus dipanaskan dan digunakan berulang kali (>2 kali) akan mempercepat proses oksidatif yang dapat menyebabkan pembentukan asam lemak. Selain itu, peningkatan suhu dan durasi pemanasan dapat mempengaruhi aktivitas antioksidan dalam minyak goreng (Candra, 2020; Thadeus dkk, 2021).

Perubahan struktur kimia pada minyak jelantah teroksidasinya asam lemak tak jenuh yang akan membentuk gugus peroksida yang dikenal dengan radikal bebas dan monomer siklik yang terjadi pada saat penggunaan minyak berulang kali. Minyak jelantah berbau tengik dan warnanyamenjadi kecoklatan karena asam lemak yang terlepas dari trigliserida sehingga teroksidasi menjadi aldehid, keton, dan alkohol (Megawati, 2019; Yuyun, dkk, 2018).

Penggunaan minyak jelantah mengakibatkan kerusakan pada mutu dan nilai gizi pada bahan pangan yang digoreng. Penggunaan minyak goreng secara berulang akan membahayakan kesehatan yakni meningkatkan kadar kolestrol, asam urat dan gula darah. Penelitian tahun 2023 oleh Khairunnisa dkk menyatakan terdapat perbedaan kadar gula darah puasa pada mencit yang diinduksi minyak jelantah dengan mencit yang tidak diberikan minyak jelantah (Khairunnisa dkk, 2023).

Penggunaan minyak jelantah ini juga terjadi di Desa Keutapang Kecamatan Syamlitra Aron Kabupaten Aceh Utara, maka masyarakat perlu diberikan penyuluhan agar wawasan terkaitminyak jelantah lebih bertambah, diikuti dengan pelatihan pemeriksaan kimia darah seperti kolesterol, asam urat dan gula darah agar Kader di Desa Keutapang mampu melakukan pemeriksaan secara mandiri kepada masyarakat. Pemeriksaan kimia darah ini menggunakan alat yang sudah terstandarisasi sesuai dengan ISO-15197 tahun 2013. Alat yang dipergunakan harus memenuhi standar sebagai berikut: a) Mudah cara penggunaan, pemeliharaan, dan pembersihannya. b) Tampilan layar harus jelas dan tulisan hasil pemeriksaan tidak menimbulkaninterpretasi yang salah. c) Aman dan reliabilitas baik (tidak menimbulkan risiko terjadinya aliran listrik pada pengguna, tahan terhadap guncangan, getaran, dan panas). d) Akurasi dan presisi yangbaik (Sofia, 2022).

## **METODE**

Tahapan persiapan dilakukan oleh tim pelaksana dengan melakukan survei pendahuluan untuk melihat kondisi lapangan yaitu kondisi Desa Keutapang Kecamatan Syamlitra Aron menilai pemakaian minyak jelantah di desa tersebut. Kegiatan penyuluhan pengaruh minyak jelantah dan pelatihan pemeriksaan kimia darahdi Desa Keutapang di Balai Desa Keutapang oeh dua orang dosen Fakultas Kedokteran dan dua orang dibantu oleh tim dari Universitas Malikussaleh. Sasaran dari program ini adalah masyarakat Desa Keutapang dan Kader di Desa Keutapang.

Kegiatan ini termasuk dalam pendidikan masyarakat/penyuluhan dan pelatihan, sebagai salah satu tindakan preventif terhadap penyakit sistemik dan menerapkan pola hidup sehat. Hasil yang diperoleh adalah para peserta diharapkan dengan adanya skrining awal bisa mendapat penanganan lebih cepat.

Kegiatan ini bertempat di Balai Desa Keutapang Kecamatan Syamtalira Aron Aceh Utara Provinsi Aceh yang dimulai pada bulan September sampai November 2023. Parameter yang diamati dalam pengabdian masyarakat ini adalah pengetahuan masyarakat tentang minyak jelantah sebelum dan sesudah diberikan edukasi, serta kemampuan kader untuk melakukan pemeriksaan kimia darah meliputi kolestreol, asam urat dan gula darah secara mandiri. Penyuluhan disampaikan dengan metode ceramah tentang pengaruh dari minyak jelantah terhadap kesehatan dan dapat meningkatkan kadar kimia darah meliputi kolesterol, asam urat dan gula darah. Kemudian dilanjutkan pelatihan pada Kader terkait cara pemeriksaankimia darah menggunakan alat *Easy touch*, alat tersebut akan dihibahkan ke Desa Keutapang.

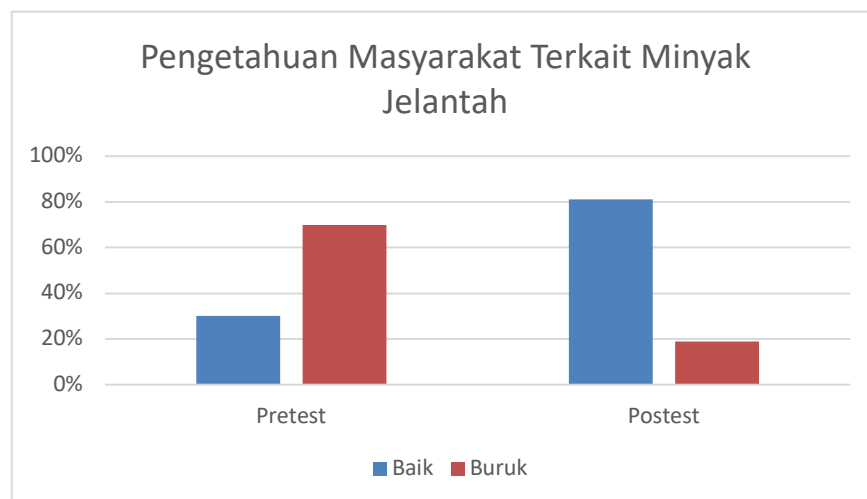
## **HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK**

1. Pemaparan materi dilakukan di depan para masyarakat Desa Keutapang. Pemaparan materi bertujuan untuk menjelaskan kepada masyarakat di Desa Keutapang tentang bahaya penggunaan minyak jelantah. Minyak Jelantah adalah minyak goreng yang telah dipanaskan lebih dari 1x. Minyak goreng dapat mengalami perubahan akibat pemanasan karena oksidasi. Penggunaan minyak goreng bekas atau minyak jelantah masih sangat tinggi di Indonesia, dan data awal yang didapatkan di Desa Keutapang seluruh masyarakat menggunakan

minyak goreng bisa sampai 7x pemanasan karena alasan ekonomi dan kurangnya pengetahuan terkait pengaruh minyak jelantah terhadap kesehatan. Minyak goreng yang telah dipanaskan sampai 7x mampu mempertinggi kadar asam lemak yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan diabetes, hal ini bisa beresiko lebih besar pada lansia karena metabolisme tubuh yang terus menurun. Masyarakat saat antusias mendengarkan pemaparan materi dan banyak yang bertanya. Sebelum dipaparkan materi peserta diberikan kuesioner untuk dijawab sebagai pretes, dan 1 minggu kemudian diberikan lagi kuesioner yang sama sebagai postes. Terlihat terjadi peningkatan pengetahuan tentang minyak jelantah dari 30 persen yang berpengetahuan baik saat pretes menjadi 81 persen saat postes.



Gambar 1. Pemaparan Materi tentang Minyak Jelantah



Gambar 2. Grafik persentase nilai pretes dan postes

## 2. Pelatihan Pemeriksaan Kimia Darah

Pemeriksaan kimia darah adalah zat-zat kimia dalam darah sebagai indikator fungsi tubuh berlangsung baik atau tidak. Ada banyak zat kimia di dalam darah yaitu glukosa, uric acid, kolestrol, elektrolit, kreatinin dan masih banyak lagi. Pemeriksaan kimia darah yang dapat dilakukan secara mandiri menggunakan alat diantaranya adalah kadar glukosa dan asam urat. Ketiga zat kimia tersebut merupakan indikator untuk menilai apakah tubuh sudah

terkena penyakit kronik atau tidak. Pada pengabdian ini kami melatih kader lansia untuk dapat memeriksa ketiga kadar kimia darah tersebut menggunakan alat Aquacheck yang bermerk Easy touch. Pemilihan alat ini karena alat ini ditujukan untuk orang awam dan pemakaian yang mudah dimengerti. Alat Accu check lengkap dengan strip dihibahkan ke Desa Keutapang agar di Desa Ketapang bisa melakukan pemeriksaan kimia darah pada lansia 3 bulan sekali mengingat Faskes I pada Desa ini sangat jauh. Desa Keutapang merupakan Desa Binaan Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh sehingga keberlangsungan program ini dapat dievaluasi.



Gambar 3. Edukasi penggunaan alat pemeriksaan kimia darah kepada Kader Lansia

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada bab sebelumnya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini maka dapat disimpulkan program pengabdian ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Keutapang dalam pengolahan minyak goreng dan meningkatkan kesadaran dari masyarakat untuk melakukan skrining kesehatan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada pimpinan FK Universitas Malikussaleh dan LPPM yang telah mendanai PkM ini melalui PNPB 2023

## DAFTAR PUSTAKA

- Candra, A., & Rahadiyanti, A. (2020). Efek ekstrak tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap enzim katalase hepar tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) yang terpapar minyak jelantah. *JNH (Journal of Nutrition and Health)*, 8(1).
- Khairunnisa, Sahputri, J., Syifa, R., & Sonia, G. (2023). Gambaran Kadar Asam Urat pada Mencit yang Diinduksi Minyak Jelantah dengan Variasi Pemanasan Overview of Uric Acid Levels in Mice Induced by Cooking Oil with Variations of Heating. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes>
- Khairunnisa, Sahputri, J, Harika F. (2023). Pengaruh Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Mencit Yang Di Induksi Minyak Jelantah Effect Of Fasting Blood Glucose Levels In Mouse Induced With Cooking Oil. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes>
- Megawati, M, Muhartono. (2019). Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan.8(2). <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/2481>.
- Sofia, R., Cut, D., & Nadira, S. (2022). Pelatihan pemantauan gula darah mandiri pada kader dan penyandang DM di Desa Uteunkot Kota Lhokseumawe. 6(1). <https://e-jurnal.pnl.ac.id/vokasi/article/view/2922/2451>
- Thadeus, M. S., Bahar, M., Nugraha, Y., F. (2021). Penyuluhan kegunaan minyak goreng yang sehat untuk penyakit diabetes mellitus pada ibu rumah tangga di perumahan kompleks karyawan upn depok. <http://journal.univpancasila.ac.id/index.php/SULUH>
- Yuyun, Y., & Widodo, A. (2018). Pengaruh penambahan aktivator dalam pembuatan karbon aktif ampas tahu sebagai adsorben minyak jelantah. *KOVALEN*, 4(1), 88–97.
- Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri. (2019). PB PERKENI