

## EDUKASI PENGGUNAAN ALAT POCT KOLESTEROL SEBAGAI UPAYA PEMANTAUAN KADAR KOLESTEROL SECARA MANDIRI PADA PENDERITA HIPERKOLESTEROLEMIA

Didi Irwadi<sup>1</sup>, La Ode Marsudi<sup>2\*</sup>, Rinda Aulia Utami<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

E-mail : <sup>1</sup>didiirwadi@itkeswhs.ac.id, <sup>2</sup>marsudi@itkeswhs.ac.id, <sup>3</sup>rindaaulia@itkeswhs.ac.id

### *Abstrak*

*Hiperkolesterolemia merupakan merupakan salah satu penyakit degenerative yang mengganggu metabolisme kolesterol dalam darah sehingga kadar kolesterol darah melebihi batas normal yaitu >200 mg/dL. Kadar kolesterol dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pola makan yang tidak sehat, kebiasaan olahraga, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok. Mengonsumsi makanan tinggi lemak jenuh dan kurang berolahraga dapat menyebabkan penumpukan lemak dalam tubuh. Penderita hiperkolesterolemia perlu secara berkala memeriksa kadar kolesterol mereka. Penggunaan alat POCT yang mudah dan praktis memungkinkan pemeriksaan mandiri. Alat POCT kolesterol ini hanya digunakan untuk skrining kolesterol secara mandiri. Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan edukasi tentang penggunaan alat POCT kolesterol dan skrining kolesterol pada penderita yang berisiko hiperkolesterolemia. Metode pengabdian dengan pemberian edukasi tentang penggunaan alat POCT dan pemeriksaan kolesterol menggunakan alat POCT. Hasil pemberian edukasi, masyarakat sangat antusias dengan rasa ingin tahu yang tinggi. Sedangkan hasil pemeriksaan menunjukkan kolesterol bahwa dari 38 responden, 29 memiliki kolesterol > 200 mg/dl dan peserta usia 30-40 tahun dengan kolesterol > 200 mg/dl terbanyak yaitu 15 orang. Dan ada 9 responden < 200 mg/dl. Masyarakat penderita hiperkolesterolemia disarankan untuk menjaga pola makan sehat, beraktivitas fisik, meningkatkan pengetahuan tentang bahaya hiperkolesterolemia, penggunaan kontrasepsi yang tepat pada perempuan dan perlu dilakukan pemeriksaan berkala dan berkonsultasi dengan dokter.*

**Kata Kunci:** *Edukasi, point of care testing, kolesterol, hiperkolesterolemia*

---

#### **\*Corresponding Author:**

La Ode Marsudi,

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No. 77 Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Email: [marsudi@itkeswhs.ac.id](mailto:marsudi@itkeswhs.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyakit yang tidak menular yang menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya (Wihastuti et al., 2016). Prevalensi penyakit kardiovaskular di Indonesia sebanyak 36 juta (Jempormase et al., 2016) dengan angka kematian secara mendadak sekitar 28,8 juta dan 18 juta penderita tidak menunjukkan gejala apapun (Setyaningrum et al., 2019). Penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung coroner, hipertensi dan stroke terjadi karena adanya gangguan pada fungsi jantung dan pembuluh darah (Setiadi & Halim, 2018). Salah satu penyebab terjadinya gangguan pada fungsi jantung dan pembuluh darah adalah hiperkolesterolemia (Jempormase et al., 2016).

Hiperkolesterolemia merupakan merupakan salah satu penyakit degenerative yang mengganggu metabolisme kolesterol dalam darah sehingga kadar kolesterol darah melebihi batas normal yaitu >200 mg/dL (Yani, 2015). Hiperkolesterolemia tidak menimbulkan gejala yang spesifik dan hanya dapat dideteksi dengan pemeriksaan kolesterol pada darah (Maryati, 2017). Kadar kolesterol yang tinggi memiliki korelasi dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dan obesitas (Subandrate et al., 2019). Semakin tinggi kolesterol maka semakin tinggi pula resiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Setyaningrum et al., 2019). Kadar kolesterol dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola makan yang tidak sehat, kebiasaan olah raga, jenis kelamin dan kebiasaan merokok (Budiatmaja & Noer, 2014).

Pola makan yang buruk seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh yang tinggi

dan kurangnya aktivitas tubuh seperti berolah raga dapat menyebabkan penumpukan lemak didalam tubuh (Herman et al., 2015). Makanan yang mengandung kolesterol, biasanya banyak terdapat pada daging kambing, daging sapi dan jeroan. Masyarakat di Kelurahan Air Hitam didominasi oleh etnis banjar yang gemar mengonsumsi makanan tinggi lemak. Kandungan lemak yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya hiperkolesterolemia (Kumar et al., 2014). Sebagian besar masyarakat tidak memahami bahayanya hiperkolesterolemia, sehingga perlu dilakukan edukasi dan skrining kesehatan pemeriksaan kolesterol. Upaya ini dilakukan untuk mengendalikan hiperkolesterolemia dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat sehingga insiden penyakit kardiovaskular dapat dicegah (Lina & S Dian, 2019).

Penderita Hiperkolesterolemia akan sering melakukan pemeriksaan kolesterol untuk mengetahui kadar kolesterol terbaru. Penggunaan alat POCT yang mudah dan praktis untuk digunakan, menjadi sebuah cara yang mudah dalam melakukan pemeriksaan secara mandiri. Alat POCT kolesterol hanya digunakan untuk skrining dalam pemeriksaan kolesterol secara mandiri. Hal inilah yang menjadi dasar pengabdian untuk memberikan Edukasi bagi penggunaan alat POCT kolesterol sebagai upaya pemantauan kadar kolesterol secara mandiri pada penderita hiperkolesterolemia.

## 2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2020 bertempat di Kelurahan Air Hitam berupa pemberian edukasi tentang penggunaan alat POCT dan pemeriksaan kolesterol menggunakan alat POCT.

---

### *\*Corresponding Author:*

La Ode Marsudi,

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No. 77 Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Email: [marsudi@itkeswhs.ac.id](mailto:marsudi@itkeswhs.ac.id)

Metode Pengabdian masyarakat dilakukan dengan berbagai tahapan:

1. Proses perencanaan awal mencakup identifikasi kebutuhan, penentuan jalan keluar dan kegiatan yang akan dilakukan, serta menyusun pengorganisasian kegiatan. Tahap awal kegiatan, tim pengabdian berkunjung dan berkoordinasi dengan pihak mitra yakni ketua RT 29, 20 dan 31 di kelurahan Air Hitam. Wawancara dilakukan kepada pihak mitra untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam kegiatan ini. Hasil kesepakatan dengan pihak mitra yakni dilakukan salah satu kegiatan memberikan edukasi kesehatan cegah hiperkolesterolemia berdasarkan pola hidup masyarakat.
2. Tahapan administrasi, yaitu pembuatan surat pengantar penyuluhan, pembuatan undangan pengabdian yang ditujukan kepada masyarakat di kelurahan Air Hitam untuk pembuatan spanduk, melengkapi daftar administrasi, persiapan materi pengabdian, menyiapkan bahan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan penyuluhan alat POCT pada pemeriksaan kolesterol.
3. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan penyuluhan alat POCT untuk pemeriksaan kolesterol dan praktik pemeriksaan kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan melakukan pemeriksaan kolesterol menggunakan alat tes digital. Pemberian edukasi terkait hiperkolesterolemia kepada masyarakat, dilakukan setelah pemeriksaan

kolesterol. Masyarakat di RT 20, 29 dan 31 kelurahan Air Hitam sangat antusias mengikuti kegiatan ini, karena kegiatan ini memberi dampak positif di lingkungan mereka. Hal ini dapat terlihat dari jumlah peserta yang mengisi kuisioner, mengikuti pemeriksaan kolesterol dan mengikuti pemberian edukasi hiperkolesterolemia yang dilaksanakan oleh tim.

Pemeriksaan kolesterol dan pemberian edukasi hiperkolesterolemia diikuti oleh 38 orang masyarakat Kelurahan Air Hitam. Peserta yang mengikuti kegiatan ini seluruhnya berjenis kelamin wanita dengan usia >30 tahun, peserta pria tidak mengikuti kegiatan ini karena kegiatan dilaksanakan pada saat jam kerja masyarakat kelurahan.

Hasil pemeriksaan kolesterol didapatkan bahwa peserta yang memiliki kadar kolesterol di atas normal (> 200 mg/dl) terdapat pada usia 30-40 tahun dengan jumlah terbanyak yaitu 15 orang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, selain faktor kurangnya aktivitas fisik dan seringnya mengonsumsi makanan tinggi lemak, faktor penggunaan kontrasepsi diduga menjadi penyebab meningkatnya kolesterol pada sebagian wanita. Usia 30-40 tahun merupakan usia yang produktif bagi seorang wanita karena belum mengalami menopause. Penggunaan kontrasepsi hormonal dapat menekan HDL dan meningkatkan LDL didalam darah sehingga dapat menyebabkan peningkatan kolesterol didalam darah (Agustiyanti et al., 2017).

Berdasarkan hasil pengabdian, 29 responden memiliki kadar kolesterol >

---

#### *\*Corresponding Author:*

La Ode Marsudi,

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No. 77 Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Email: [marsudi@itkeswhs.ac.id](mailto:marsudi@itkeswhs.ac.id)

200 mg/dl dan 9 responden < 200 mg/dl. Hal ini disebabkan karena pola hidup masyarakat yang tidak sehat seperti jarang berolahraga dan sering mengonsumsi makanan tinggi lemak, serta kurangnya pengetahuan tentang bahaya dari hiperkolesterolemia. Pemeriksaan kolesterol dan edukasi akan bahayanya hiperkolesterolemia sangat bermanfaat bagi masyarakat Kelurahan Air Hitam. Masyarakat dapat memahami penyebab, tanda, gejala dan faktor resiko dari hiperkolesterolemia serta dapat menggunakan alat POCT yang baik dan benar. Masyarakat juga memahami pentingnya mengetahui kadar kolesterol darah dan upaya pencegahan hiperkolesterolemia sehingga dapat meningkatkan kesadaran untuk menjaga pola hidup yang sehat. Sebagian besar hasil peserta menunjukkan peningkatan serta dapat menggunakan alat POCT yang baik dan benar.

Alat POCT bisa dengan mudah dioperasikan oleh masyarakat yang bukan tenaga kesehatan. Hal ini, menyebabkan trial error sehingga sering kali tidak memberikan hasil yang akurat. Dibutuhkan pelatihan khusus untuk dapat menggunakan alat POCT karena banyak faktor teknis juga sangat mempengaruhi hasil pemeriksaan POCT kolesterol, seperti tidak membersihkan jari pasien sebelum pemeriksaan, tekanan yang berlebihan pada jari untuk mendapatkan spesimen, penusukan dilakukan sebelum alkohol kering, tidak membersihkan tetes darah pertama dengan kapas kering, dan kesalahan operasional alat POCT kolesterol.

Selain itu, hasil pemeriksaan glukosa darah menggunakan alat POCT tidak dapat menjadi dasar dalam mendiagnosis kejadian hiperkolesterolemia karena sampel darah yang digunakan untuk pemeriksaan hanya dalam jumlah sedikit, sehingga laboratorium central tetap menjadi rujukan dalam mendiagnosis hiperkolesterolemia. Hal ini, juga sejalan dengan rekomendasi FDA (Food and Drugs American), dimana penggunaan alat POCT disetujui pada pemeriksaan non kritis untuk pemeriksaan dirumah dengan metode sederhana, cukup akurat, tidak berisiko pada pasien. Sementara, pada pemeriksaan yang cukup kompleks dibutuhkan minimal teknologi dan pelatihan untuk menghasilkan hasil pemeriksaan yang akurat.

#### 4. DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1. Pemberian edukasi tentang penggunaan POCT pada pemeriksaan kolesterol

#### 5. RENCANA TINDAK LANJUT

Edukasi penggunaan POCT pemeriksaan kolesterol dan pemeriksaan kolesterol pada pemenderita

---

**\*Corresponding Author:**

La Ode Marsudi,

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No. 77 Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Email: [marsudi@itkeswhs.ac.id](mailto:marsudi@itkeswhs.ac.id)

hiperkolesterolemia harus dilakukan dengan berkala dan perlu pendampingan dan monitoring dari pihak terkait yaitu puskesmas dan dinas kesehatan setempat.

## 6. SIMPULAN

Hasil pemeriksaan menunjukkan kolesterol bahwa dari 38 responden, 29 memiliki kolesterol > 200 mg/dl dan peserta usia 30-40 tahun dengan kolesterol > 200 mg/dl terbanyak yaitu 15 orang. Dan ada 9 responden < 200 mg/dl.

## 7. SARAN

Masyarakat penderita hiperkolesterolemia disarankan untuk menjaga pola makan sehat, beraktivitas fisik, meningkatkan pengetahuan tentang bahaya hiperkolesterolemia, penggunaan kontrasepsi yang tepat pada perempuan dan perlu dilakukan pemeriksaan berkala dan berkonsultasi dengan dokter.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

Agustiyanti, P. N., Pradigdo, S. F., & Aruben, R. (2017). Hubungan Asupan Makanan, Aktivitas Fisik Dan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Kadar Kolesterol Darah (Studi pada Wanita Keluarga Nelayan Usia 30 – 40 Tahun di Tambak Lorok, Semarang Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(4), 737–743

Budiatmaja, A. C., & Noer, E. R. (2014). Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Pria Hiperkolesterolemia. *Journal of Nutrition College*, 3(4), 655–664.

Herman, S. I., Syukri, M., & Efrida. (2015). Artikel Penelitian Hubungan Faktor Risiko yang dapat Dimodifikasi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RS Dr . M . Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 369–375

Jempormase, F., Bodhi, W., & Kepel, B. J. (2016). Prevalensi hiperkolesterolemia pada remaja obes di Kabupaten Minahasa. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1), 25–29.

Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2014). *Buku Ajar Patologi Robbins* (9th ed) (I. M. Nasar & C. Santoso (eds.); 9 ed). Elsevier

---

### *\*Corresponding Author:*

La Ode Marsudi,

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No. 77 Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Email: [marsudi@itkeswhs.ac.id](mailto:marsudi@itkeswhs.ac.id)