

PEMERIKSAAN KOLESTROL PADA GURU DAN STAF MTs NEGERI 1 MAROS

Desyani Ariza

¹Universitas MegaRezky

*Corresponding author

desyaniariza@yahoo.co.id

Article History:

Received: 8 Desember 2021

Revised: 18 Desember 2021

Accepted: 28 Desember 2021

Abstract: *Pemeriksaan laboratorium sangat diperlukan untuk membantu menegakkan diagnosa suatu penyakit dan memperoleh hasil pemeriksaan yang akurat. Pemeriksaan kadar kolesterol dapat membantu perubahan pola dan gaya hidup sehat, untuk menghindari makanan yang mengandung kolesterol tinggi berisiko meningkatkan kadar kolesterol darah. Pemeriksaan kolesterol dilakukan melalui pengambilan sampel darah, baik dari ujung jari maupun dari pembuluh darah, untuk kemudian diperiksa di laboratorium klinik atau rumah sakit. Tes ini biasanya hanya membutuhkan waktu beberapa menit. Pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui dan memeriksa kadar kolestrol para guru dan staf di MTs Neg 1 Maros dengan menggunakan alat otomatis dengan hasil cepat dan tepat. Dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan dari 17 orang, didapatkan hasil yaitu 1 orang dengan kadar kolesterol normal (200 mg/dL) dan 3 orang dengan kadar kolestrol cukup (> 200 mg/dL). Sementara untuk kdar kolesterol tinggi (> 240 mg/dl) sebanyak 13 orang.*

Keywords:

Kolesterol, Mts Maros

Pendahuluan

Kolesterol adalah lemak yang terdapat di dalam aliran darah atau sel tubuh yang dibutuhkan untuk pembentukan dinding sel dan sebagai bahan baku beberapa hormon. Kolesterol secara alami dapat dibentuk oleh tubuh, selebihnya didapat dari makanan hewani seperti daging dan unggas. Adapun makanan yang berasal dari nabati, seperti buah, sayur dan beberapa biji-bijian. Kolesterol tidak larut dalam darah sehingga perlu berikatan dengan pengangkutnya, yaitu lipoprotein (Brunner and Sudarth, 2005).

Kolesterol dihasilkan di dalam tubuh sekitar 80% (pembentukan oleh hati) dan 20% sisanya dari luar tubuh (makanan yang dikonsumsi). Kolesterol yang berasal dari makanan jarang dalam bentuk kolesterol bebas, biasanya berbentuk kolesterol dengan asam lemak atau sering disebut ester kolesterol. Kolesterol hanya terdapat pada sel-sel manusia dan hewan, tidak terdapat pada sel-sel tumbuhan (Mayes,

2003).

Kolesterol disintesis di hati dan sangat penting dalam proses pembentukan asam empedu, hormon steroid dan vitamin D. selain itu, kolesterol juga terlibat dalam pengaturan metabolisme energi dan pengeluaran energi secara keseluruhan, misalnya dengan mempromosikan termogenesis adaptif saat terpapar suhu dingin dengan berkompensi menjadi asam empedu dan mengubah bentuk mikrobium usus halus (Sima et al, 2018).

Sel-sel jaringan tubuh memerlukan kolesterol untuk tumbuh dan berkembang secara semestinya. Sel-sel ini menerima kolesterol dari low density lipoprotein (LDL). Meskipun demikian, jumlah kolesterol yang dapat diterima atau diserap oleh sel ada batasnya. Bila kita makan banyak lemak jenuh atau bahan makanan yang kaya akan kolesterol, maka kadar LDL dalam darah kita akan mengalami peningkatan (Rader, 2012). LDL oleh masyarakat awam sering dikenal sebagai kolesterol jahat. Di dalam tubuh, sebagian dari kolesterol di LDL akan dibawa ke hati dan jaringan ekstrahepatika (testis, ovarium, kelenjar adrenal). Sebagian lagi akan mengalami oksidasi kemudian di makrofag ditangkap oleh reseptor SRA dan akan menjadi sel busa (foam cell) (Sanhia, 2015). High Density Lipoprotein (HDL) kolesterol atau sering dikenal dengan kolesterol baik dan menguntungkan (good cholesterol) bagi tubuh, karena HDL berfungsi mengangkut kolesterol dari pembuluh darah kembali ke hati untuk dibuang sehingga mencegah penebalan dinding pembuluh darah atau mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Semakin tinggi kadar HDL dalam darah semakin baik begitu pula sebaliknya semakin rendah kadar HDL maka semakin tinggi resiko yang dimiliki seseorang untuk menderita arterosklerosis (Wardani, 2011).

Pada proses metabolisme kolesterol, hampir seluruh kolesterol dan fosfolipid akan diabsorpsi di saluran gastrointestinal dan masuk ke dalam kilomikron yang dibentuk di dalam mukosa usus. Kilomikron sebagian besar dibentuk oleh trigliserida dengan sebagian lain dibentuk oleh fosfolipid (9%), kolesterol (3%), dan apoprotein B (1%). Setelah kilomikron mengeluarkan trigliseridanya di jaringan adiposa, kilomikron sisanya akan menyerahkan kolesterol ke hati.

Metabolisme kolesterol dapat berupa sistem endogen yang terdiri dari very-low-density lipoprotein (VLDL), high-density lipoprotein (HDL), low-density lipoprotein (LDL), dan intermediatedensity lipoprotein (IDL), yang mengangkut trigliserida dan kolesterol ke seluruh tubuh. VLDL terbentuk di hati dan mengangkut trigliserida yang terbentuk dari asam lemak dan karbohidrat di hati ke jaringan ekstraseluler. VLDL akan berubah menjadi menjadi IDL ketika sebagian besar trigliserida telah dikeluarkan oleh lipoprotein lipase. IDL akan melepaskan fosfolipid dan bersama dengan kerja enzim plasma lesitin kolesterol asiltransferase akan mengambil ester kolesterol yang terbentuk dari kolesterol di HDL. Kemudian sebagian dari IDL diserap oleh hati. IDL sisanya kemudian melepaskan lebih banyak trigliserida dan protein dan menjadi

LDL. LDL akan diambil melalui endositosis dengan perantara reseptor yang mengenali komponen APO100 di hati dan di jaringan ekstraseluler (Guyton, 2012).

Tes kolesterol adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengukur kadar lemak di dalam darah. Bagi orang dengan riwayat kolesterol tinggi, tes kolesterol perlu dilakukan secara berkala. Kadar kolesterol dalam darah yang tidak terkontrol dapat memicu munculnya beragam penyakit, seperti stroke dan serangan jantung. Tes kolesterol dilakukan pada sampel darah. Sampel darah akan diambil pada pagi hari keesokan harinya, kemudian kadar kolesterol akan diukur di laboratorium. Pemeriksaan kolesterol disarankan untuk mulai dilakukan sejak usia 20 tahun. Terlebih bagi mereka yang merokok, obesitas, dan memiliki riwayat kolesterol tinggi dalam keluarga. Namun bila tidak merokok dan tidak memiliki kondisi-kondisi tersebut, tes kolesterol dapat mulai dilakukan sejak usia 35 tahun. Kemudian untuk waktu pemeriksaan berikutnya, dapat disesuaikan dengan anjuran dokter. Tes kolesterol secara berkala sesuai anjuran dokter dapat membantu mengontrol kadar kolesterol dalam darah. Agar kadar kolesterol tetap terkendali, disarankan untuk menerapkan pola hidup sehat mulai dari mengurangi makanan berlemak, berhenti merokok, menghindari minuman beralkohol, serta rutin berolahraga.

Metode

Dalam program sosialisasi dan pemeriksaan kolesterol di MTS Negeri 1 Maros ini digunakan beberapa metode, antara lain :

1. Metode ceramah, yaitu digunakan untuk memaparkan materi yang telah disusun oleh Tim Pelaksana.
2. Metode Tanya Jawab, yaitu digunakan untuk merespon sejauh mana tingkat pemahaman peserta sosialisasi terhadap yang telah disampaikan oleh Tim Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi D-IV TLM Universitas MegaRezky.
3. Metode diskusi, yaitu pemateri dan peserta melakukan dialog yang membahas masalah kolesterol dan penyakit yang disebabkan
4. Metode Simulasi dan Praktek, yaitu digunakan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan khususnya pemeriksaan kolesterol di MTS Negeri 1 Maros



Gambar 1. Persiapan Pemeriksaan Kolesterol



Gambar 2. Dokumentasi acara bersama Kepala Sekolah MTs Negeri 1 Maros

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan oleh tim dari Dosen DIV-Teknologi Laboratorium Medis Universitas MegaRezky Makassar pada 5 Agustus 2021 di Mts Negeri 1 Maros ini merupakan salah satu cara untuk mencegah terjadinya penyakit metabolik seperti obesitas dan dislipidemia. Peningkatan angka kejadian obesitas dari tahun ketahun mengalami peningkatan yang signifikan sehingga perlu adanya wadah atau sosialisasi ke masyarakat dalam mengontrol kadar kolesterol didalam tubuh. Beberapa faktor pendukung kegiatan tersebut antara lain :

1. Para peserta sosialisasi dan pemeriksaan memiliki kemauan yang besar untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan mengenai pemeriksaan kolesterol.
2. Kegiatan pemeriksaan kesehatan sangat didukung oleh kepala sekolah beserta guru-guru dan staf Mts Negeri 1 Maros.

Beberapa kendala yang dihadapi pada saat pemeriksaan kesehatan antara lain :

1. Kegiatan pemeriksaan kesehatan sempat terhambat karena saat masa pandemik semua kegiatan dialihkan ke daring sehingga tidak semua guru bisa berpartisipasi.

Kesimpulan

Telah dilakukan pemeriksaan kolesterol pada guru dan staf MTs Negeri 1 Maros dan diharapkan memberikan informasi yang bermanfaat khususnya mengenai pemeriksaan kolesterol guna mencegah dan mengantisipasi terjadinya obesitas dan dislipidemia di masyarakat.

Pengakuan/Acknowledgements

Ucapan terimakasih kami hanturkan kepada seluruh guru-guru dan staf Mts Negeri 1 Maros yang sudah berpartisipasi dalam pemeriksaan kesehatan serta terima kasih pula kepada seluruh siswa-siswi yang mengikuti kegiatan sosialisasi yang mendukung acara penyuluhan serta pemeriksaan kesehatan sehingga berjalan dengan lancar.

Daftar Referensi

- Guyton, A. C. & Hall, J. E. 2012. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta: EGC.
- Indriasari, I. 2012. Ekstrak Ethanol Buah Naga Merah (*hylocereus polyrhizus*) Memperbaiki Profil Lipid Pada Tikus Wistar Jantan (*rattus norvegicus*) Dislipidemia. Skripsi. Universitas Udayana, Denpasar.
- Mayes. 2003. Sintesis Pengangkutan, dan ekskresi kolesterol. Dalam: Murray, editor. Biokimia Harper. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Rader, H. 2012. Disorder of Intermediary Metabolism. Dalam: Longo, editor. Harrison's principles of internal medicine. Edisi 17. NewYork: McGraw-Hill.
- Sima, P., Vannucci, L., & Vetvicka, V. 2018. β glucans and cholesterol (Review). International Journal of Molecular Medicine; 33(1):1799-1808.
- Sanhia A. M., Pangemanan D. H. C., & Engka J. N .A. 2015. Gambaran Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) pada Masyarakat Perokok di Pesisir Pantai. Jurnal eBiomedik (eBm)