



Penapisan Hiperkolesterolemia Pada Remaja di Kelurahan Tomang

Hypercholesterolemia Screening In Adolescents In Tomang Village

David Limanan^{1*}, Ardhita Felicia Tanuhariono², Nawaika Shafira Putri³, dan Timothy Halomoan Darma⁴

¹Bagian Biokimia dan Biologi Molekuler Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

²⁻⁴Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*Email: <mailto:davidl@fk.untar.ac.id>

Article History:

Received Juni 15, 2024;

Revised : Juni 29, 2024;

Accepted : Juli 15, 2024;

Online Available Juli 17, 2024

Keywords: hypercholesterolemia, community service, adult

Abstract: Hypercholesterolemia is a condition where cholesterol levels in the blood exceed 200 mg/dL. 2013 RISKESDAS data shows that 35.9% of the Indonesian population aged ≥ 15 year's old experience hypercholesterolemia. The aim of this PKM is to check cholesterol levels and provide information about hypercholesterolemia. PKM activities are measured cholesterol levels from capillary blood and consultation with the health team. 143 people participated in the PKM activity, consisting of 43 men (30%) and 100 women (70%). The examination showed that 63 participants had cholesterol levels exceeding 200 mg/dL (44%), with 21 male (48.84%) and 42 female (42%). High cholesterol levels indicate that food intake in adolescents is still high in carbohydrates and cholesterol. A sedentary lifestyle triggers hypercholesterolemia and lead to a decline the quality of life. High cholesterol levels can trigger various diseases such as coronary heart disease, stroke and obesity. So, it is necessary to carry out regular health checks.

Abstrak: Hiperkolesterolemia adalah keadaan kadar kolesterol didalam darah melebihi 200mg/dL. Data RISKESDAS 2013 menunjukkan bahwa 35.9% penduduk Indonesia berusia ≥ 15 tahun mengalami hiperkolesterolemia. Tujuan kegiatan ini adalah memeriksa kadar kolesterol dan memberikan informasi mengenai hiperkolesterolemia. Kegiatan PKM diawali dengan koordinasi dengan mitra, dan saat pelaksanaan PKM dilakukan pengukuran kadar kolesterol dari darah kapiler serta konsultasi dengan tim kesehatan. Kegiatan PKM diikuti oleh 143 orang, yang terdiri dari 43 laki-laki (30%) dan 100 perempuan (70%). Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa 63 peserta memiliki kadar kolesterol melebihi 200 mg/dL (44%), dengan laki-laki sebanyak 21 peserta (48.84%) dan perempuan 42 peserta (42%). Tingginya kadar kolesterol menunjukkan bahwa asupan makanan pada remaja masih tinggi karbohidrat dan kolesterol. Sedentary lifestyle juga memicu penumpukan kolesterol dalam tubuh, dan dapat memicu penurunan kualitas hidup para remaja. Kadar kolesterol tinggi dapat memicu timbulnya berbagai macam penyakit seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan obesitas. Sehingga perlu dilakukan pemeriksaan kesehatan berkala.

Kata Kunci: hiperkolesterolemia, pengabdian kepada masyarakat, remaja.

1. PENDAHULUAN

Kolesterol terdapat pada membran sel dan memiliki peran penting dalam pengaturan permeabilitas/fluiditas membrane. Kolesterol juga merupakan lipid amfipatik pada lapisan luar lipoprotein plasma yang berperan sangat penting dalam tubuh, terdapat di dalam darah serta di produksi oleh hati. Kadar kolesterol yang meningkat dalam darah disebut sebagai hiperkolesterolemia. Hiperkolesterolemia terjadi akibat kelainan kadar lipoprotein dalam darah, bila dibiarkan terus menerus dapat mempercepat kejadian arteriosklerosis dan hipertensi yang bermanifestasi dalam berbagai penyakit kardiovaskuler (Linta,2017). Diperkiraan angka kematian di dunia sekitar 2,6 juta jiwa akibat resiko terhadap penyakit jantung dan stroke yang disebabkan oleh peningkatan kadar kolesterol. Prevalensi kolesterol total tertinggi di dunia diduduki oleh wilayah Eropa dengan jumlah sekitar 54% untuk kedua jenis kelamin, diikuti oleh wilayah Amerika 48%, kemudian 29,0% untuk Asia Tenggara, dan 22,6% untuk Wilayah Afrika (WHO, 2013). Data di Indonesia yang diambil dari riset kesehatan dasar nasional (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan bahwa 35.9 % penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun mengalami hiperkolesterolemia dengan kadar kolesterol ≥ 200 mg/dL, dengan perempuan lebih banyak dari pada laki-laki dan di wilayah perkotaan lebih besar dibandingkan dengan pedesaan. Data RISKEDAS juga menunjukkan bahwa 15.9 % populasi yang berusia ≥ 15 tahun mempunyai proporsi LDL yang sangat tinggi (≥ 190 mg/dL), 22.9 % mempunyai kadar HDL (High Density Lipoprotein) yang rendah (≤ 40 mg/dL), dan 11.9% dengan kadar trigliserid yang sangat tinggi yaitu ≥ 500 mg/dL (PERKENI,2015).

Peningkatan kadar kolesterol total dalam darah akan menyebabkan terbentuknya aterosklerosis yang dapat bermanifestasi sebagai penyakit degeneratif. (Garnadi, 2012). Saat ini, banyak remaja yang menyukai makanan cepat saji atau fast food. Remaja cenderung memiliki aktivitas sosial yang tinggi, dan memperlihatkan interaksi dengan teman sebaya. Di kota besar, banyak dijumpai sekelompok remaja yang makan bersama di tempat makan yang menyediakan makanan cepat saji atau fast food. Makanan cepat saji tersebut berasal dari negara barat yang umumnya memiliki kandungan lemak dan kalori yang tinggi. Apabila dikonsumsi dalam jumlah banyak setiap hari, maka dapat menyebabkan hiperkolesterol dan obesitas. Rendahnya asupan serat pada remaja juga merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap hiperkolesterol dan obesitas (Pamelia, 2015). Salah satu cara untuk mencegah terjadinya hiperkolesterol adalah dengan memberikan informasi yang benar, lengkap, dan menyeluruh mengenai hiperkolesterol. Selain itu deteksi dini juga merupakan

salah satu tonggak untuk menangani hiperkolesterol sebelum berkembang menjadi penyakit degeneratif lainnya, seperti obesitas, hipertensi, stroke dan kelainan kardiovaskuler lainnya. Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu dilakukan kegiatan pemeriksaan kesehatan berupa pemeriksaan kadar kolesterol pada remaja. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memeriksa kadar kolesterol dan memberikan informasi mengenai hiperkolesterolemia agar tidak menimbulkan penyakit degeneratif.

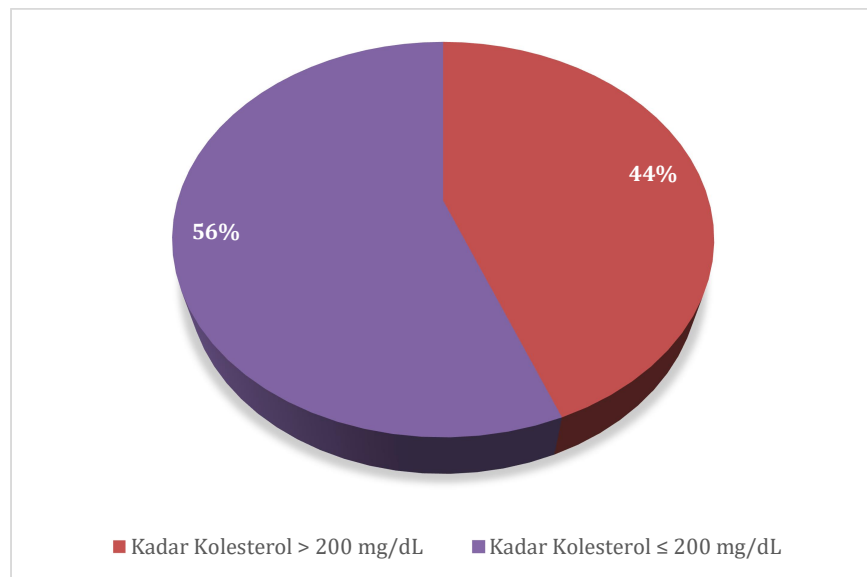
2. METODE

Kegiatan PKM diawali dengan survey dan diskusi bersama mitra tentang masalah kesehatan yang dihadapi. Hasil diskusi dengan pihak didapatkan data-data bahwa masalah yang banyak dihadapi adalah penyakit yang tidak menular, setelah ditelusuri lebih lanjut ditemukan bahwa jenis makan yang dikonsumsi berupa makanan tinggi karbohidrat, lemak dan sodium. Selain itu juga terlihat sedentary lifestyle. Oleh sebab itu diputuskan untuk melakukan pemeriksaan kadar kolesterol. Setelah berdiskusi dengan mitra, tim mengadakan rapat untuk membahas waktu, tempat dan metode pemeriksaan yang akan dilakukan. Tim berkoordinasi kembali dengan mitra, untuk persiapan dan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat agar kegiatan ini dapat berlangsung berkelanjutan dan berkesinambungan. Target yang diharapkan terkait pemeriksaan kadar kolesterol adalah peserta dapat mengetahui kadar kolesterol dalam tubuhnya, sehingga dapat mencegah ataupun menurunkan kadar kolesterolnya, dan mencegah terjadinya penyakit lebih lanjut. Tim menyiapkan alat-alat yang akan digunakan, rangkaian acara kegiatan, keperluan administrasi dan konsumsi, serta melibatkan mitra untuk menyiapkan tempat pelaksanaan PKM dan mengundang para peserta yang akan diperiksa.

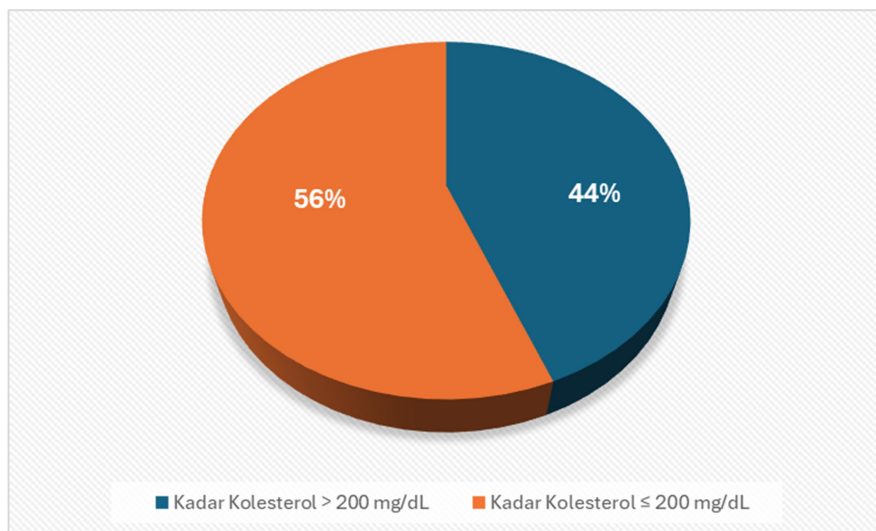
Pada saat hari pelaksanaan Kegiatan PKM, tim menyiapkan tempat (ruang tunggu, ruang pendaftaran, ruang pemeriksaan, ruang konsultasi) dan alur kegiatan PK. Peserta yang datang berkumpul di ruang tunggu, yang kemudian dipanggil satu persatu untuk pendaftaran sesuai urutan peserta yang datang. Pada saat pendaftaran diberikan pertanyaan-pertanyaan untuk data dasar (seperti jenis kelamin). Setelah pendaftaran, dilakukan pemeriksaan darah kapiler untuk mengetahui kadar kolesterolnya. Kadar asam kolesterol dinyatakan normal bila kadarnya < 200 mg/dL, dan tinggi bila kadarnya ≥ 200 mg/dL. Bila melebihi kadar normal disebut hiperkolesterolemia. Setelah dilakukan pemeriksaan, peserta diarahkan ke tim dokter untuk konsultasi mengenai kadar kolesterolnya. Data yang telah didapatkan diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini diikuti oleh 143 orang, yang terdiri dari 43 peserta laki-laki (30%) dan 100 peserta perempuan (70%) (Gambar 1). Hasil pemeriksaan kadar kolesterol menunjukkan bahwa 63 peserta memiliki kadar kolesterol melebihi 200 mg/dL (44%), dan 80 peserta yang memiliki kadar kolesterol dibawah 200 mg/dL (56%). (Gambar 2). Laki-laki yang memiliki kolesterol diatas 200 mg/dL sebanyak 21 peserta (48.84%) dan Perempuan yang memiliki kolesterol diatas 200 mg/dL sebanyak 42 peserta (42%) (Tabel 1).



Gambar 1. Perbandingan Jenis Kelamin Peserta PKM



Gambar 2. Perbandingan Kadar Kolesterol Peserta PKM

Tabel 1. Pembagian Kadar Kolesterol Berdasarkan Jenis Kelamin

	Kolesterol < 200 mg/dl	Kolesterol ≥ 200 mg/dl	Total
Laki-Laki	22 (55,16%)	21 (48,84%)	43 (100%)
Perempuan	58 (58%)	42 (42%)	100 (100%)
Total	63 (44%)	80 (56%)	143 (100%)

4. DISKUSI

Hasil pemeriksaan didapatkan peserta yang memiliki kadar kolesterol di atas 200mg/dL cukup tinggi pada remaja, dimana metabolisme tubuh dalam memproses kolesterol masih sangat baik bila dibandingkan dengan dewasa. Tingginya kadar kolesterol ini menunjukkan bahwa asupan makanan pada remaja masih cukup tinggi akan karbohidrat dan juga kolesterol. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar kolesterol, yaitu semakin tinggi makanan mengandung lemak maka semakin tinggi pula kadar kolesterolnya (Kusuma et al, 2015). Konsumsi makanan tinggi karbohidrat dapat menyebabkan peningkatan pembentukan asetil-KoA dari proses dekarboksilasi fosforilasi dan meningkatkan pembentukan kolesterol serta trigliserida yang merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner (Utami et.al, 2017). *Sedentary lifestyle* pada remaja juga memicu penumpukan kolesterol dalam tubuh, dan hal ini dapat memicu penurunan kualitas hidup para remaja ataupun dikemudian harinya. Aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan pembentukan ATP rendah sehingga lebih banyak yang diubah menjadi kolesterol, apabila terjadi dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan kadar kolesterol (Rahmawati N, 2016). Kadar kolesterol yang tinggi dapat memicu timbulnya berbagai macam penyakit seperti aterosklerosis, penyakit jantung koroner, stroke, obesitas, dan juga diabetes melitus. Dimana penyakit-penyakit tersebut semakin meningkat angka kejadiannya, dan menjadi beban kesehatan yang besar untuk sistem kesehatan masyarakat.

5. KESIMPULAN

Masih cukup banyak peserta yang memiliki kadar kolesterol di atas 200 mg/dL yaitu sebesar 63 orang (44%) dari total peserta. Laki-laki yang memiliki kadar kolesterol di atas 200 mg/dL sebanyak 21 peserta (48.84%) dan perempuan sebanyak 42 peserta (42%). Perlunya dilakukan edukasi dan pemeriksaan berkala dan berkesinambungan, serta pemeriksaan yang lebih lanjut.

6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami ucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNTAR atas pendanaan kegiatan ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh peserta yang telah mengikuti kegiatan PKM ini.

DAFTAR REFERENSI

- Garhadi. (2012). Serum uric acid and cognitive function and dementia. *Brain*, 132, 377-382.
- Kemkes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI. Jakarta.
- Kusuma, I., Haffidudin, M., & Anis, P. (2015). Hubungan pola makan dengan peningkatan Kadar Kolesterol pada Lansia di Jebres Surakarta. *Jurnal Keperawatan*, 2(2), 7-12.
- Lintas, S. M. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kolesterol pada pasien hipertensi di rumah sakit islam sultan agung semarang. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan UNISSULA.
- Pamelia, I. (2019). Perilaku konsumsi makanan cepat saji pada remaja dan dampaknya bagi kesehatan. *Jurnal IKESMA*, 14(2), 144–154.
- PERKENI. (2015). Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. PERKENI. Jakarta.
- Rahmawati, N. (2016). Hubungan asupan lemak dan rasio lingkaran pinggang panggul (RLPP) dengan kadar low density lipoprotein (LDL) pada wanita menopause di Posyandu Ngudi Waluyo Surakarta. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Available from: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/41906>.
- Utami, R. W., Sofia, S. N., & Murbawani, E. A. (2017). Hubungan antara asupan karbohidrat dengan profil lipid pada pasien penyakit jantung coroner. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 1143-1155.