

## PENYULUHAN DAN SKRINING RISIKO PENYAKIT DEGENERATIF DISLIPIDEMIA DI PUSKESMAS WONOREJO, KOTA SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR

Hery Kurniawan<sup>1</sup>, Aminatu Zuhro<sup>2</sup>, Wahyu Trimadianti<sup>2</sup>, Tasya Debora Simanjuntak<sup>2</sup>,  
Nurul Annisa<sup>2</sup>, Jaka Fadraersada<sup>1✉</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman

Email: herykurniawan@farmasi.unmul.ac.id<sup>1</sup>, aminatuzzuhro77@gmail.com<sup>2</sup>,

wahyutrimadianti39@gmail.com<sup>3</sup>, tasyadebora060@gmail.com<sup>4</sup>, nurul@farmasi.unmul.ac.id<sup>5</sup>,

✉jaka@farmasi.unmul.ac.id<sup>6</sup>

### Abstrak

Perubahan pola hidup modern telah menyebabkan peningkatan prevalensi dislipidemia sebagai salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan melakukan skrining dini terhadap risiko dislipidemia pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Kegiatan dilakukan pada Juni 2025 dengan pendekatan partisipatif edukatif yang mencakup penyuluhan interaktif dan skrining profil lipid (kolesterol total, trigliserida, high-density lipoprotein (HDL), dan low-density lipoprotein (LDL)) kepada 50 warga. Sebesar 45 peserta berusia >46 tahun, dari total 50 orang, 82% memiliki kadar kolesterol total tinggi dan 70% memiliki kadar LDL melebihi normal. Sedangkan kadar HDL 88% peserta masih berada dalam rentang normal. Mayoritas peserta memiliki profil lipid yang menunjukkan risiko tinggi terhadap penyakit kardiovaskular. Kegiatan ini menegaskan pentingnya edukasi dan skrining rutin sebagai strategi promotif dan preventif dalam meningkatkan kesadaran dan kesehatan masyarakat di tingkat layanan primer.

**Kata kunci:** Dislipidemia, High-Density Lipoprotein, Kolesterol Total, Low-Density Lipoprotein, Trigliserida,

### Abstract

Lifestyle changes in modern society have led to an increased prevalence of dyslipidemia, the main culprit of cardiovascular disease. This community service activity aimed to provide education and conduct early screening for dyslipidemia risk among residents in the working area of Puskesmas Wonorejo, Samarinda City. The activity was done in June 2025 using a participatory-educative approach, including interactive health education and lipid profile screening (total cholesterol, triglycerides, high-density lipoprotein (HDL), and low-density lipoprotein (LDL)) for 50 participants. A total of 45 participants were aged more than 46 years, from a total of 50 participants, 82% having high total cholesterol levels and 70% having elevated LDL levels. Interestingly, 88% of them had HDL levels within the normal range. Most participants showed lipid profiles indicative of high cardiovascular risk. This activity highlights the importance of regular health education and screening as promotive and preventive strategies to raise awareness and improve community health at the primary care level.

**Keywords:** Dyslipidemia, High-Density Lipoprotein, Low-Density Lipoprotein, Total Cholesterol, Triglycerides

### PENDAHULUAN

Perubahan pola hidup masyarakat modern yang ditandai dengan peningkatan konsumsi makanan tinggi lemak, kurangnya aktivitas fisik, dan stres kronis telah menyebabkan lonjakan kasus penyakit tidak menular, termasuk penyakit degeneratif. Salah satu penyakit degeneratif yang patut mendapat perhatian serius adalah dislipidemia, yaitu gangguan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, low-density lipoprotein (LDL), trigliserida, dan/atau penurunan high-density lipoprotein (HDL) dalam darah. Dislipidemia merupakan faktor risiko utama bagi berbagai penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner dan stroke, yang menjadi penyebab utama kematian di Indonesia. Kemenkes menyebutkan, satu dari tiga kematian disebabkan oleh penyakit Jantung (Kemenkes, 2022). Selain itu, data Riskesdas menyebutkan sebanyak 13.977 (1,9%) penyakit jantung terjadi di Kalimantan Timur (Riskesdas, 2019).

Berdasarkan data laporan dinas kesehatan daerah di tahun 2025, angka obesitas (IMT >27) di kota Samarinda mencapai 16.696 kasus dan menyumbang 10 % dari total kasus di Kalimantan Timur (Dinas Kesehatan Kalimantan Timur, 2025). Obesitas berkontribusi terhadap terjadinya dislipidemia, yang ditandai dengan gangguan profil lipid, dan keduanya merupakan faktor risiko utama berkembangnya penyakit jantung. Selain itu, kondisi gangguan profil lipid yang ditandai dengan tingginya LDL merupakan salah satu faktor risiko paling umum yang berkontribusi pada terjadinya aterosklerosis dan penyakit vaskular yang diakibatkannya (Hill dan Bordon, 2023). Kondisi ini diperparah oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini dan pengelolaan dislipidemia. Di Kota Samarinda, khususnya wilayah kerja Puskesmas Wonorejo, fenomena ini juga mulai menjadi perhatian. Banyak masyarakat yang belum memahami faktor risiko, gejala, serta pentingnya pemeriksaan kadar lipid secara berkala.

Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan primer memiliki peran penting dalam upaya promotif dan preventif. Namun, keterbatasan sumber daya manusia dan waktu menyebabkan kegiatan penyuluhan dan skrining seringkali belum dapat dilakukan secara optimal dan berkesinambungan. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dan sinergi dari berbagai pihak, termasuk institusi pendidikan tinggi bekerjasama dengan puskesmas setempat, untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dapat memperkuat kapasitas Puskesmas dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan mengenai dislipidemia dan pentingnya deteksi dini kepada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo, sekaligus melakukan skrining awal risiko dislipidemia melalui pengukuran parameter dasar seperti kadar kolesterol total, trigliserida, HDL dan LDL. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat memiliki pengetahuan yang lebih baik dan termotivasi untuk menerapkan pola hidup sehat, serta meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala sebagai bentuk pencegahan penyakit degeneratif.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Puskesmas Wonorejo, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, pada bulan Juni 2025. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode partisipatif edukatif melalui pendekatan penyuluhan dan skrining kesehatan secara langsung kepada masyarakat. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pihak Puskesmas Wonorejo untuk menentukan jadwal, sasaran peserta, serta fasilitas yang dibutuhkan. Sasaran kegiatan adalah masyarakat umum yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas, terutama kelompok usia dewasa dan lanjut usia yang berisiko mengalami dislipidemia. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga tahap:

### 1. Penyuluhan kesehatan

Penyuluhan dilakukan secara tatap muka dengan metode ceramah interaktif dan diskusi tanya jawab. Materi penyuluhan mencakup pengenalan dislipidemia, faktor risiko (termasuk obesitas dan pola makan tidak sehat), tanda dan gejala, dampak terhadap kesehatan, serta upaya pencegahan dan pengelolaan melalui perubahan gaya hidup dan pemeriksaan berkala. Media penyuluhan yang digunakan berupa presentasi menggunakan leaflet edukatif.

### 2. Skrining risiko dislipidemia

Setelah sesi penyuluhan, peserta dilakukan skrining kesehatan untuk mengidentifikasi risiko dislipidemia. Kegiatan dimulai dengan pendataan peserta dan pemeriksaan kadar kolesterol total, trigliserida, HDL dan LDL yang dikirimkan ke UPTD. Laboratorium Kesehatan Daerah (Labkesda) kota Samarinda.

### 3. Analisis deskriptif

Data hasil skrining dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui proporsi peserta yang memiliki risiko dislipidemia. Peserta yang teridentifikasi memiliki risiko tinggi diberikan edukasi lanjutan dan dirujuk untuk pemeriksaan lebih lanjut di fasilitas kesehatan.

Seluruh kegiatan dilaksanakan dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan dan etika pengabdian kepada masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini bersifat sukarela dengan persetujuan secara lisan setelah penjelasan kegiatan diberikan oleh tim pelaksana.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kegiatan Penyuluhan dan Skrining

Kegiatan penyuluhan dan skrining dislipidemia dilakukan di Puskesmas Wonorejo, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan media leaflet dan

skrining dislipidemia yang dilakukan adalah pemeriksaan kadar kolesterol total, TG, HDL, dan LDL yang dapat dilihat pada Gambar 1.



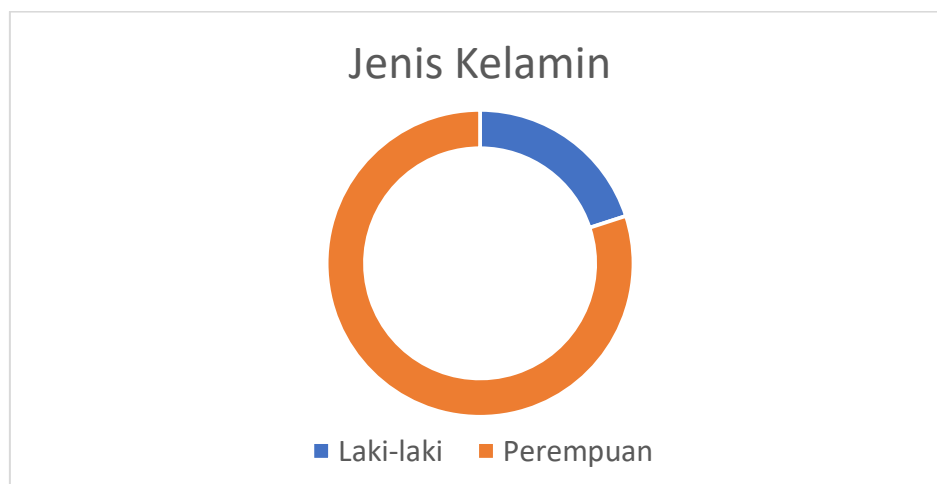
**Gambar 1.** Kegiatan penyuluhan kepada warga Puskesmas

### Hasil Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan diikuti oleh total 50 warga, mayoritas diantaranya adalah perempuan (40 orang; 80%) dan 10 orang (20%) adalah laki-laki, seperti yang terlihat pada Gambar 1. Dari total 50 orang, 18 orang warga berusia 46 – 55 tahun; 16 orang berusia lebih dari 65 tahun; 11 orang berusia 56 – 65 tahun; dan 5 orang berusia 36 – 45 tahun, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

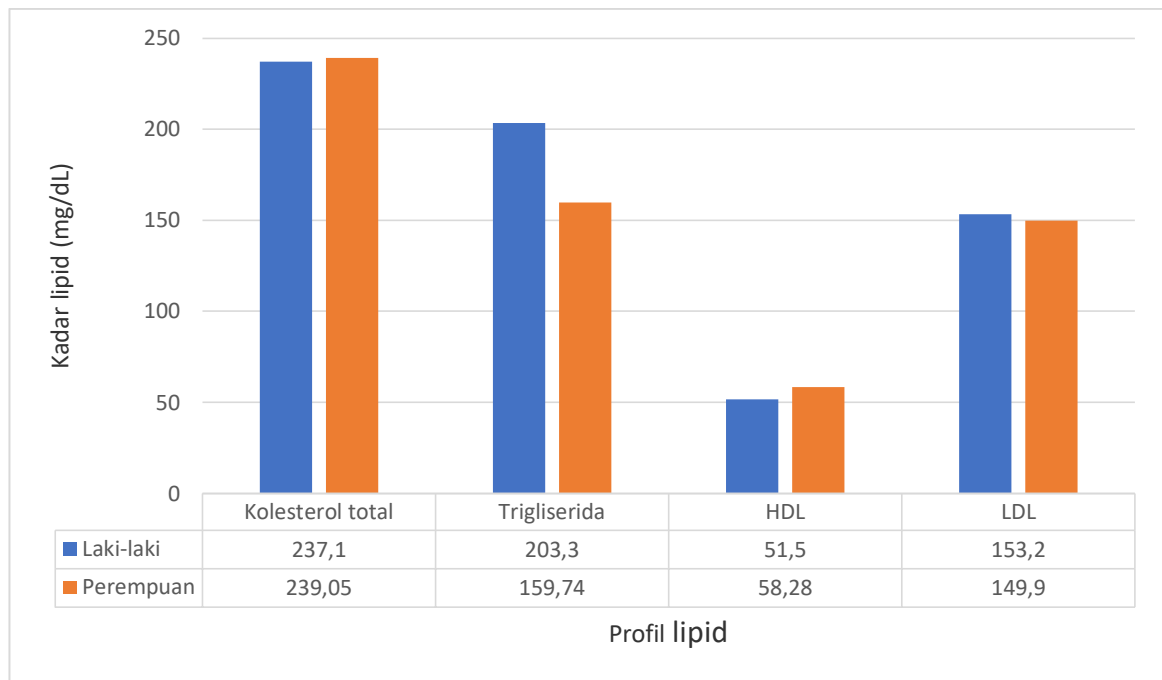
Tabel 1. Distribusi usia warga yang mengikuti kegiatan penyuluhan

No	Rentang Usia (tahun)	Jumlah	%
1	36 - 45	5	10%
2	46 - 55	18	36%
3	56 - 65	11	22%
4	65+	16	32%
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>100</b>



**Gambar 2.** Distribusi jumlah warga yang mengikuti kegiatan penyuluhan

Gambar 3 menunjukkan profil kadar lipid pada warga laki-laki dan perempuan. Secara umum, nilai kolesterol total dan HDL rata-rata pada warga perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan warga laki-laki, tetapi nilai rata-rata trigliserida dan LDL pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan.



Gambar 3. Perbandingan profil kadar lipid pada warga laki-laki dan perempuan

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa mayoritas warga memiliki kadar kolesterol total dan LDL kategori tinggi/ melebihi normal, dengan jumlah masing-masing 41 dan 35 orang; sedangkan untuk nilai TG dan HDL, mayoritas memiliki nilai yang berada dalam rentang normal dengan jumlah 27 dan 43 orang. Data yang lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori nilai lipid berdasarkan jenis kelamin

No	Parameter	Rendah			Normal			Tinggi		
		L	P	T	L	P	T	L	P	T
1	Kolesterol total	0	0	0	2	7	9	8	33	41
2	TG	0	0	0	5	23	28	5	17	22
3	HDL	3	3	6	7	37	44	0	0	0
4	LDL	0	0	0	3	12	15	7	28	35

## Pembahasan

Kegiatan ini diikuti oleh 50 orang warga, dimana 40 orang adalah perempuan dan sisanya adalah laki-laki (Gambar 2). Secara umum, laki-laki memiliki risiko dislipidemia yang lebih tinggi dibandingkan perempuan, terutama pada usia muda, tetapi setelah menopause perempuan mengalami peningkatan risiko yang signifikan dan prevalensi dislipidemia dapat menyamai atau melampaui laki-laki pada kelompok umur yang lebih tua. Efek ini disebabkan oleh hormon estrogen yang dominan pada perempuan yang memiliki efek protektif terhadap profil lipid. Diketahui estrogen dapat meningkatkan kadar HDL dan menurunkan nilai LDL di dalam tubuh melalui berbagai macam mekanisme, salah satunya melalui reseptor estrogen (ER). Hormon estrogen, melalui ER $\alpha$  dan ER $\beta$  dapat meregulasi ekspresi gen pada berbagai macam jaringan, termasuk pada liver yang dapat mempengaruhi metabolisme lipid (Palmisano et al, 2017).

Walaupun risiko dislipidemia lebih tinggi terjadi pada laki-laki, tetapi ketika data hasil pemeriksaan dibandingkan (Gambar 3), tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai kolesterol total, TG, HDL, dan LDL pada laki-laki dan perempuan (data perhitungan t-test tidak ditampilkan). Hal ini dapat disebabkan karena faktor lainnya yang dapat mempengaruhi profil lipid, seperti usia pasien (Ducharme dan Radhamma, 2008).

Dari segi usia, 90% warga yang mengikuti kegiatan penyuluhan dan skrining berusia 46 tahun (lansia awal) atau lebih (lansia akhir/ lansia). Secara patofisiologis, lansia memiliki faktor risiko lebih besar untuk mengalami dislipidemia, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain adanya penurunan fungsi reseptor LDL hepatik yang dapat menurunkan klirens LDL dari plasma dan adanya sarkopenia (penurunan jumlah dan fungsi otot) yang berhubungan dengan metabolisme lipid (Liu dan Li, 2015).

Berdasarkan kategori nilai lipid (Tabel 2), 41 orang (82%) memiliki kadar kolesterol total melebihi normal. Kadar kolesterol total yang tinggi merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskular, terutama aterosklerosis, yaitu penumpukan plak lemak di dinding arteri yang dapat menyebabkan vasokonstriksi. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, penyakit jantung koroner, infark miokard, dan stroke. Kolesterol total yang tinggi umumnya mencerminkan peningkatan LDL, yang bersifat aterogenik, serta penurunan HDL, yang bersifat kardioprotektif. Selain itu, dislipidemia dengan kolesterol total tinggi juga sering berasosiasi dengan kondisi metabolik lain seperti hipertensi, diabetes melitus tipe 2, dan sindrom metabolik, yang secara sinergis memperburuk prognosis kardiovaskular (Jung et al, 2022).

Selain kolesterol total, berdasarkan hasil skrining dislipidemia, 35 orang (70%) memiliki nilai LDL lebih tinggi dari normal. Kadar LDL yang tinggi memiliki peran sentral dalam patogenesis aterosklerosis dan secara langsung berkorelasi dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular aterosklerotik, seperti penyakit jantung koroner dan stroke, seperti halnya pada kolesterol total. LDL membawa kolesterol dari hati ke jaringan perifer, namun jika kadarnya berlebihan, partikel LDL dapat mengalami oksidasi dan berakumulasi di dinding endotel vaskular, memicu respons inflamasi kronik dan pembentukan plak ateroma. Plak ini dapat mengalami ruptur dan menyebabkan trombosis yang berakibat fatal. Kadar LDL yang tinggi juga sering ditemukan pada pasien dengan sindrom metabolik, obesitas, dan diabetes melitus tipe 2, sehingga memperburuk profil risiko kardiometabolik (Stanciulescu et al, 2023).

Uniknya, kadar HDL warga yang mengikuti penyuluhan dan pemeriksaan mayoritas berada dalam rentang yang normal (44 orang; 88%). HDL berperan penting dalam menjaga kesehatan kardiovaskular melalui mekanisme yang dikenal sebagai reverse cholesterol transport, yaitu proses pengangkutan kolesterol dari jaringan perifer dan dinding pembuluh darah kembali ke hati untuk dieliminasi. Fungsi protektif HDL tidak hanya terbatas pada pengangkutan kolesterol, tetapi juga mencakup sifat antiinflamasi, antioksidan, antitrombotik, dan peningkatan fungsi endotel. HDL membantu mencegah oksidasi LDL, yang merupakan tahap awal pembentukan plak aterosklerotik, serta menghambat adhesi monosit ke endotel vaskular. Kadar HDL yang rendah telah terbukti berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner dan gangguan metabolik lainnya (Rader and Hovingh, 2014).

Berdasarkan data yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas warga Puskesmas Wonorejo yang mengikuti penyuluhan dan skrining dislipidemia memiliki kadar kolesterol yang tinggi, yang mana hal tersebut dapat menjadi faktor risiko kejadian kardiovaskular. Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan dan skrining ini merupakan suatu hal yang positif dalam mendeteksi profil lipid warga, sehingga dapat menjadi dasar bagi Puskesmas untuk dapat memberikan aksi preventif dan promotif, hingga kuratif terhadap warganya.

## SIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan skrining dislipidemia yang dilaksanakan di Puskesmas Wonorejo menunjukkan bahwa mayoritas peserta, yang didominasi oleh kelompok usia lansia, memiliki kadar kolesterol total dan LDL yang melebihi batas normal, meskipun kadar HDL umumnya berada dalam rentang normal. Hasil ini menegaskan pentingnya pelaksanaan skrining dan edukasi kesehatan secara berkala sebagai langkah promotif dan preventif dalam upaya deteksi dini serta pengendalian faktor risiko penyakit kardiovaskular di tingkat layanan primer.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, yang telah membuat program penyuluhan kepada masyarakat pada Program Studi Profesi Apoteker. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Wonorejo Samarinda, yang telah memberikan izin kepada kami untuk terlibat dalam kegiatan skrining kesehatan penyakit degeneratif hingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2025). Data Prevalensi IMT Dewasa Usia >18 tahun di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2023-2024. Retrieved June 07, 2025, from Satu Data Kalimantan Timur, website <https://data.kaltimprov.go.id/dataset/imt-dewasa>
- Hill, M. F dan Bordoni, B. (2023). Hyperlipidemia. Retrived June 07, 2025, from National Library of

- Medicine (NIH), website <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559182/>
- Kementarian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Retrived June 07, 2025, from UPK Kemenkes, website <https://upk.kemkes.go.id/new/satu-dari-tiga-kematian-disebabkan-oleh-jantung-ayo-cegah-serangan-jantung>
- Palmisano BT, Zhu L, Stafford JM. (2017). Role of Estrogens in the Regulation of Liver Lipid Metabolism. *Adv Exp Med Biol*, 1043, 227-256. doi: 10.1007/978-3-319-70178-3\_12.
- Liu H, Li J. (2015). Aging and dyslipidemia: A review of potential mechanisms. *Ageing Research Reviews*, 19, 43-52. doi: 10.1016/j.arr.2014.12.001
- Ducharme N, Radhamma R. (2008). Hyperlipidemia in the Elderly. *Clinics in Geriatric Medicine*, 24(3), 471-487. doi: 10.1016/j.cger.2008.03.007
- Jung E, Kong SY, Ro YS, Ryu HH, Shin SD. (2022). Serum Cholesterol Levels and Risk of Cardiovascular Death: A Systematic Review and a Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Int J Environ Res Public Health*, 19(14), 8272. doi: 10.3390/ijerph19148272.
- Stanciulescu LA, Scafa-Udriste A, Dorobantu M. (2023). Exploring the Association between Low-Density Lipoprotein Subfractions and Major Adverse Cardiovascular Outcomes-A Comprehensive Review. *Int J Mol Sci*, 24(7), 6669. doi: 10.3390/ijms24076669.
- Rader, DJ., Hovingh, GK. (2014). HDL and cardiovascular disease. *Lancet* (London, England), 384(9943), 618–625. doi:10.1016/S0140-6736(14)61217-4