

Penyuluhan Tentang *Fatty Liver* Dan Pemeriksaan Profil Lipid Pada Karyawan Universitas Jenderal Achmad Yani

Ris Kristiana¹, Teja Koswara¹, Rini Roslaeni², Jusron Iriawan³

¹Laboratorium Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani

²Laboratorium Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani

³Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani

Penulis korespondensi : kristiana1980@gmail.com

Abstrak: *Dislipidemia merupakan suatu gangguan metabolisme lipid yang secara umum pada tahap awal jarang menunjukkan keluhan, tetapi saat dilakukan pemeriksaan dapat dijumpai hasil kadar kolesterol total, low density lipoprotein (LDL), dan trigliserida yang tinggi. Salah satu akibat dari kelainan metabolisme lipid ini adalah adanya perlemakan hati. Kesadaran masyarakat mengenai kesehatannya masih perlu ditingkatkan, salah satunya melalui tindakan promotif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk deteksi dini adanya perlemakan hati yang ditandai dengan kelainan metabolisme lipid. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan pemeriksaan profil lipid dan penyuluhan yang dilaksanakan dalam bentuk webinar dengan pemateri adalah dosen yang dalam kegiatannya akan dibantu oleh mahasiswa. Pemeriksaan laboratorium terdiri dari pemeriksaan kolesterol, trigliserida, HDL dan LDL, dilakukan pada 100 peserta. Hasil pemeriksaan didapatkan rata-rata usia peserta 47 tahun. Peserta yang memiliki kadar kolesterol > 200 sebanyak 34, kadar trigliserid > 150 sebanyak 37, kadar HDL > 40 sebanyak 52, kadar LDL > 100 sebanyak 73. Respon peserta sangat baik dilihat dari antusiasme kehadiran para peserta serta keikutsertaan dalam mengikuti webinar.*

Kata kunci: *perlemakan hati, masyarakat, pengabdian*

Abstract: *Dislipidemia is a lipid metabolism disorder which rarely shows complaints in the early stages, but when the examination is done, the results of total cholesterol, low density lipoprotein (LDL) and high triglycerides are found. One of condition that caused by lipid metabolism disorder is fatty liver. Public awareness about their health still needs to be improved, one of which is through promotional actions. This community service activity is done for early detection of fatty liver disorders characterized by disorders of checking the lipid profile and then education which is carried out in the form of a webinar with a lecturer who will be assisted by students in their activities. Laboratory tests consisting of cholesterol, triglycerides, HDL and LDL were carried out on 100 participants with an average age of 47 years. Participants who had cholesterol levels > 200 were 34, triglyceride levels > 150 were 37, HDL levels > 40 were 52, LDL levels > 100 were 73. Participants' response was very good seen from the enthusiasm of the participants' presence and participation in the webinar.*

Keywords: *fatty liver, community, service.*

1. Pendahuluan

Profil lipid adalah tes darah yang mengukur kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol HDL, dan kolesterol LDL. Abnormalitas salah satu profil lipid dalam plasma disebut dislipidemia. Dislipidemia dapat diklasifikasikan berdasarkan dislipidemia primer yaitu yang tidak jelas penyebabnya dan dislipidemia sekunder yaitu yang mempunyai penyakit dasar seperti sindrom nefrotik, diabetes melitus dan hipotiroidisme. Selain itu, dapat juga diklasifikasikan berdasarkan profil lipid yang menonjol seperti hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia, isolated low HDL-cholesterol dan dislipidemia campuran (Hasan, 2009; Adam, 2009).

Dislipidemia merupakan suatu gangguan metabolisme lipid yang secara umum pada tahap awal jarang menunjukkan keluhan, tetapi saat dilakukan pemeriksaan dapat dijumpai hasil kadar kolesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), dan trigliserida yang tinggi. Berdasarkan data dari *Global Health Observatory* (GHO), pada tahun 2008, prevalensi global peningkatan kolesterol total pada orang dewasa, yaitu 39% pada laki-laki dan 40% pada perempuan. Peningkatan kolesterol total merupakan penyebab utama beban penyakit baik di negara maju maupun berkembang sebagai faktor risiko penyakit jantung iskemik dan stroke dengan prevalensi peningkatan tertinggi terjadi di Wilayah Eropa, lalu diikuti Amerika, Afrika, dan Asia Tenggara. Di Indonesia, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2013, menunjukkan terdapat 35,9% dari penduduk Indonesia dengan kadar kolesterol abnormal pada usia ≥ 15 tahun (WHO, 2020; Kemenkes, 2013; Lin *et al.*, 2018).

Keadaan dislipidemia dapat meningkatkan risiko beberapa penyakit, seperti penyakit jantung koroner, stroke dan perlemakan hati. Pemeriksaan kesehatan secara berkala dan pemberian edukasi menjadi salah satu upaya terhadap masalah kesehatan yang mungkin timbul di suatu kelompok masyarakat. Dengan adanya pemeriksaan kesehatan, setiap individu dapat mengetahui lebih dini masalah kesehatan yang mungkin terjadi sehingga penanganannya dapat dilakukan sedini mungkin sebelum menjadi semakin parah (Aman, 2019; Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2013).

Pemeriksaan kesehatan juga perlu direkomendasikan, salah satunya pemeriksaan profil lipid. Kelompok yang di antaranya direkomendasikan untuk melakukan pemeriksaan ini, yaitu: perokok aktif, yang memiliki diabetes, hipertensi, riwayat keluarga memiliki penyakit jantung koroner, manifestasi klinis hiperlipidemia, obesitas, dan usia ≥ 40 tahun untuk pria serta 50

tahun untuk wanita atau yang sudah menopause (Djuma & Ocrisdey, 2018; Putri & Yohanna, 2017).

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat (pengmas) ini diawali dengan pemeriksaan profil lipid pada peserta dengan melibatkan mahasiswa dan tenaga kependidikan yang bertindak sebagai petugas administrasi dan laboran. Kegiatan ini dilakukan dalam waktu 1 hari. Sebelum pelaksanaan kegiatan ini para peserta sudah mendapatkan edukasi mengenai prosedur pengambilan sampel darah sehingga pada saat pengambilan darah para peserta sudah siap. Kegiatan selanjutnya adalah webinar yang terbuka untuk umum. Kegiatan ini melibatkan pada dosen FK Unjani yang bertugas sebagai narasumber serta para mahasiswa dan tenaga kependidikan yang membantu dalam persiapan dan pelaksanaan webinar.

3. Hasil dan Diskusi

Pemeriksaan laboratorium terdiri dari pemeriksaan kolesterol, trigliserida, HDL dan LDL, dilakukan kepada 100 Peserta/responden dengan karakteristik peserta diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Umum Peserta Pengmas

Karakteristik	Jumlah	Rerata
Jenis kelamin		
Laki-laki	45	
Perempuan	54	
Usia		47
Kolesterol total		197
HDL		43
LDL		121
Trigliserida		125

Dari tabel 1, peserta pengmas rata-rata berusia 47 tahun dengan distribusi peserta perempuan lebih banyak dari peserta laki-laki. Dari hasil pemeriksaan profil lipid didapatkan rata-rata nilai kolesterol total baik pada laki-laki maupun perempuan adalah 197 mg/dl, HDL 43 mg/dl, LDL 121 mg/dl dan trigliserida 125 mg/dl. Dari keseluruhan profil lipid rata-rata nilai LDL lebih dari nilai yang direkomendasikan. Dengan hasil yang demikian, para peserta diharapkan menjadi lebih memperhatikan kondisi tubuhnya terutama kadar lipid dalam darahnya untuk mencegah terjadinya penyakit-penyakit yang disebabkan dislipidemia.

Kadar masing-masing profil lipid dalam darah yang direkomendasikan dapat dilihat pada Tabel 2 (Djuma & Ocrisdey, 2018), sedangkan distribusi peserta yang memiliki kadar lipid di atas dan di bawah nilai normal dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Kadar normal lipid dalam darah

Kadar Lemak darah	Kisaran mg/dl
Kolesterol	120-200
HDL	>40
LDL	<100
Trigliserida	<150

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Profil Lipid

Kolesterol		Trigliserid		HDL		LDL	
<200	>200	<150	>150	<40	>40	<100	>100
66 orang	34 orang	63 orang	37 orang	48 orang	52 orang	27 orang	73 orang

Berdasarkan Tabel 3, distribusi kadar lipid peserta pengmas cukup bervariasi. Dari seluruh kadar lipid, pada kadar LDL didapatkan 73 peserta yang memiliki kadar LDL lebih dari kadar normal yang direkomendasikan. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa 73 orang peserta pengmas ini harus lebih memperhatikan kesehatan dengan cara merubah pola hidup serta selanjutnya dilakukan pemeriksaan secara berkala untuk mengetahui kadar lipid dalam darah sehingga kelainan-kelainan yang dapat timbul akibat gangguan metabolisme lipid ini dapat dicegah sejak dini. Dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Profil lipid merupakan salah satu parameter yang sering digunakan untuk menentukan risiko PJK dan penyakit lainnya yang disebabkan oleh dislipidemia dan terdiri dari

pemeriksaan kadar kolesterol total, *high density lipoprotein* (HDL), *low density lipoprotein* (LDL), dan trigliserida (Winarsi dkk., 2011; Roslaeni dkk., 2019).

Salah satu akibat dari dislipidemia adalah terjadinya perlemakan hati. Perlemakan Hati Non Alkoholik (*Non Alcoholic Fatty Liver Disease/NAFLD*) merupakan salah satu penyebab utama dari penyakit hati kronis di negara berkembang. NAFLD dapat berkembang menjadi menjadi penyakit hati yang lebih berat seperti *Non Alcoholic Steatohepatitis* (NASH), sirosis hepatis, dan karsinoma hati (Adiwinata dkk., 2015).

Penyakit perlemakan hati non-alkoholik merupakan salah satu penyakit yang sering ditemukan dalam bidang hepatologi. Penyakit perlemakan hati non-alkoholik (*non-alkoholic fatty liver disease/ NAFLD*) merupakan kondisi klinis yang sering ditemukan dalam bidang hepatologi sebagai salah satu bentuk penyakit hati kronik (Adiwinata dkk., 2015).

Dengan semakin meningkatnya prevalensi obesitas, diabetes mellitus type 2, dan hiperlipidemia, NAFLD menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang tidak boleh diabaikan. Sebuah studi pada populasi obesitas di negara maju didapatkan 60% mengalami perlemakan hati sederhana (*steatosis*) dan dilaporkan pula bahwa pasien diabetes melitus tipe 2 mengalami perlemakan hati sebesar 70%, sedangkan pada pasien dislipidemia sekitar 60% (Millan *et al.*, 2009; Dobiášová *et al.*, 2001).

Populasi dewasa di negara-negara lainnya, prevalensinya berkisar antara 10% prevalensi NAFLD tidak diketahui secara pasti, namun berdasarkan berbagai penelitian berkisar antara 3% hingga 24%. NAFLD merupakan penyakit hati yang sangat sering terjadi di Amerika Serikat, yang mengenai sekitar 20% hingga 24% dari populasi. Pada golongan obesitas, prevalensinya meningkat menjadi 57% hingga 74% dan 25% hingga 75% pada orang obesitas yang mengalami diabetes. Prevalensi ini kemungkinan akan meningkat seiring pertambahan waktu, karena adanya peningkatan prevalensi overweight dan obesitas (Dabhi, 2008; Trihatmowijoyo & Nusi, 2013; Hijona *et al.*, 2010; Riley *et al.*, 2007; Schreuder *et al.*, 2008).

Teori yang menyebabkan terjadinya perlemakan hati masih belum ada yang memuaskan. Hipotesis yang banyak diterima saat ini adalah *the two hit theory* yang diajukan oleh Day dkk, namun banyak yang berpendapat bahwa yang terjadi sesungguhnya lebih dari dua *hit*. *Hit* yang pertama adalah terjadinya penumpukan lemak hepatosit yang dapat terjadi karena keadaan seperti dislipidemia, yaitu istilah yang digunakan untuk menggambarkan profil lipid dengan adanya komponen yang naik (seperti kolesterol, trigliserida atau kolesterol LDL) dan ada pula

komponen yang turun (misalnya kolesterol HDL) (Dabhi, 2008; Trihatmowijoyo & Nusi, 2013; Hijona *et al.*, 2010; Riley *et al.*, 2007; Schreuder *et al.*, 2008).

4. Kesimpulan

Respon peserta/responden sangat baik dilihat dari antusiasme kehadiran para peserta yang hadir tepat waktu sesuai dengan jadwal dan mengikuti prosedur pemeriksaan dengan baik dan tertib.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yaitu pihak LPPM yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Referensi

- Adam. J.M.F. 2009. Dislipidemia, dalam Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata KM, Setiati S, editor (penyunting). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III. Edisi ke-5. Jakarta: Balai penerbit FKUI, 1984-9.
- Adiwinata, R., Kristanto, A., Christianty, F., Richard, T. & Edbert, D. 2015. Tatalaksana Terkini Perlemakan Hati Non Alkoholik. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 2(1), 53-59.
- Aman, A. M. 2019. Tim Penyusun Buku Pedoman. Pedoman Pengelolaan Dislipidemia Indonesia. 2019. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. PB Perkeni, p 1-9.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. 2013. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas).
- Dabhi, A.S., Brahmabhatt, K.J., Pandya, T.P., Thorat, P.B., Shah, M.C. 2008. Non Alcoholic Fatty Liver (NAFLD). *Journal Indian Academy of Clinical Medicine*, 9(1).
- Djuma, A.W. & Octrisdey, K. 2018. Pemeriksaan Kolesterol Dan Gula Darah Pada Masyarakat di Lasiana Kupang Nusa Tenggara Timur. Volume 2. Nomor 2.
- Dobiášová, M. & Frochlich, J. 2001. The plasma parameter log (TG/HDL) as an atherogenic index: correlation with lipoprotein particle size and esterification rate in apoB-lipoprotein-depleted plasma (FERHDL). *Clin Biochem* 34(7), 583-8.
- Faisal, H. 2013. Pengaruh Tingkat Pendidikan, Kesehatan Terhadap Produktivitas Dan Jumlah Penduduk Miskin di Provinsi Kalimantan Barat. Program Magister Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura Pontianak.

- Hasan I. 2009. Perlemakan hati Non Alkoholik. Dalam Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata KM, Setiati S, editor (penyunting). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid I. Edisi ke-5. Jakarta: Balai penerbit FKUI; 2009. hlm. 695–701.
- Hijona, E., Hijona, L., Larzabar, M., Sarasqueta, C., Aldazabal P. & Arenas J. 2010. Biochemical Determination of Lipid Content in Hepatic Steatosis by The Soxtec Method. *World J Gastroenterol*, 16(12), 1495–99.
- Lin, C.F., Chang, Y.H., Chien, S.C., Lin, Y.H. 2018. *Epidemiology of dyslipidemia in Asia Pacific Region*. *Int J Geront*, 2-6.
- Millan, J., Pinto, X., Munoz, M., Zuniga, M., Rubies-Prat, J. & Pallardo, L.F. 2009. Lipoprotein ratio: Physiological significance and clinical usefulness in cardiovascular prevention. *Vascular Heart and Risk Management*, 5, 757-765.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pedoman Tatalaksana Dislipidemia. Edisi ke-1. 2013. Centra Communications.
- Putri, K.D. & Yohanna A. 2017. Analisis Pengaruh Tingkat Kesehatan, Tingkat Pendidikan, dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 17(2), 67-77.
- Riley, P., O'Donohue, J., Crook, M. A. 2007. Growing Burden: The Pathogenesis, Investigation and management of non-alcoholic fatty liver disease. *J Clin Pathol.*, 60:1384–91.
- Roslaeni, R., Sundari, R. & Baswedan, M. H. 2019. Gambaran Risiko Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Rasio Profil Lipid Pada Usia Dewasa Muda. *Medika Kartika : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 2(2), 110-122.
- Schreuder, T.C.M.A., Verwer, B.J. & Nieuwkerk C.M.J.V. & Mulder, C.J.J. 2008. Nonalcoholic fatty liver disease: An overview of current insights in pathogenesis, diagnosis and treatment. *World J Gastroenterol*, 14(16), 2474–86.
- Trihatmowijoyo, B.M. & Nusi, A.I. 2013. Fatty liver dan transplantasi liver. Diakses tanggal 20 Januari 2013 dari laman www.scribd.com/doc/38683046/final-FT-1.
- Winarsi, H., Wijayanti, S.P.M. & Purwanto, A. 2011. Profil Lipid, Peroksidasi Lipid, dan Status Inflamatif Wanita Penderita Sindrom Metabolik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 5(5), 212-217.
- World Health Organization (WHO). 2020. *Global Health Observatory (GHO) data*. Available from: https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/cholesterol_text/en/