

## GAMBARAN PROFIL LIPID PADA PASIEN YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI DESA SETIAJAYA KOTA TASIKMALAYA

Meti Kusmiati, Dini Pratiwi  
Prodi DIII Analis Kesehatan  
STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang banyak dijumpai pada masyarakat dan dapat berhubungan dengan penyakit lainnya. Banyak faktor penyebab terjadinya hipertensi, salah satunya adalah gangguan profil lipid. Profil lipid dapat memicu terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme, baik secara langsung atau tidak langsung. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti tentang gambaran profil lipid pada pasien yang mengalami hipertensi. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat Desa Setiajaya RT. 01 RW. 08 Kota Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode yang bersifat deskriptif. Pemeriksaan kadar lipid meliputi kolesterol total, kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*), kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*), dan trigliserida. Hasil penelitian menunjukkan kadar kolesterol total normal sebanyak 45% dengan kadar rata-rata 162,4 mg/dl, kadar kolesterol abnormal sebanyak 65% dengan kadar rata-rata 233,6 mg/dl. Kadar kolesterol HDL normal sebanyak 5% dengan kadar rata-rata 56 mg/dl, kadar kolesterol HDL abnormal sebanyak 95% dengan kadar rata-rata 44,9 mg/dl. Kadar kolesterol LDL normal sebanyak 55% dengan kadar rata-rata 99,7 mg/dl, kadar kolesterol LDL abnormal sebanyak 45% dengan kadar rata-rata 160,7 mg/dl. Sedangkan kadar trigliserida normal sebanyak 65% dengan kadar rata-rata 119,4 mg/dl, kadar trigliserida abnormal sebanyak 35% dengan kadar rata-rata 264 mg/dl.

**Kata kunci :** Hipertensi, Kolesterol total, HDL, LDL, Trigliserida

### PENDAHULUAN

Salah satu yang menjadi masalah kesehatan dunia saat ini adalah hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang berasosiasi dengan penyakit-penyakit tidak menular lainnya seperti penyakit jantung koroner, stroke dan penyakit ginjal yang disebabkan oleh hipertensi yang tidak dikendalikan secara baik. Banyak faktor penyebab terjadinya hipertensi, salah satunya gangguan profil lipid (Rahmat Feryadi, 2012).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah sebuah kondisi medis saat seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal. Akibatnya volume darah meningkat dan saluran darah menyempit. Menurut WHO tekanan darah dianggap normal bila sistolik kurang dari 135 mmHg sedangkan untuk diastoliknya kurang dari 85 mmHg dan dikatakan hipertensi bila sistolik lebih dari 140 mmHg dan untuk diastoliknya lebih dari 90 mmHg (Myra Puspitoroni, 2009).

Pada umumnya hipertensi terjadi pada usia muda karena adanya pola hidup yang tidak sehat. Peningkatan cukup pesat hampir serupa dengan lanjut usia yang mengakibatkan elastisitas dinding aorta

menurun, katub menebal dan menjadi kaku, dan kemampuan jantung memompa darah menurun akan mengakibatkan penyakit jantung (Riyadi dkk, 2007).

Dislipidemia merupakan perubahan kadar profil lipid darah yang meningkat meliputi kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL atau menurunnya kolesterol HDL. Kadar kolesterol serta trigliserida yang tinggi dan berlangsung lama dapat menyebabkan penebalan pembuluh darah dengan risiko penyempitan pembuluh darah (Eti Nurwahyu, 2012).

Tingginya kadar kolesterol total secara umum merupakan faktor resiko terjadinya berbagai macam penyakit. Kadar kolesterol LDL merupakan faktor resiko bagi terjadinya aterosklerosis yang mengarah kepada penyakit jantung koroner (Rita khairani, 2005).

Beberapa ahli berpendapat bahwa makin tua seseorang, makin berkurang kemampuan atau aktivitas reseptor LDL-nya. Hal ini menyebabkan LDL dalam darah meningkat, sehingga resiko terjadinya arterosklerosis atau plak pada arteri meningkat. Kadar kolesterol pada laki-laki cenderung meningkat sejalan

dengan peningkatan usia. Karena pada usia lanjut badan semakin lama maka semakin malas digerakkan, faktor tersebut yang dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga akan menimbulkan penyakit seperti jantung koroner, stroke, hipertensi dan lain-lain. Selain usia, pola hidup modern pun dapat memicu kolesterol meningkat karena aktivitas sehari-hari yang menyita waktu, mengabaikan olahraga dan yang mengkonsumsi makanan yang serba praktis dan mengandung kolesterol tinggi (Ridwan, 2002).

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa kadar kolesterol total yang tinggi menjadi faktor penting untuk timbulnya Penyakit Jantung Koroner (Dalal D, dkk : 2002; Safeer RS dkk : 2002). Kaum pria mempunyai kemungkinan lebih besar untuk mendapat Penyakit Jantung Koroner, tetapi setelah menopause perbandingan wanita dan pria yang menderita penyakit jantung Koroner adalah sama (Rita K, dkk : 2005).

Studi Framingham menunjukkan bahwa kadar trigliserida yang tinggi meningkatkan risiko kejadian Penyakit Jantung Koroner pada wanita, sedangkan pada pria hanya pada usia diatas 50 tahun. Namun penelitian selanjutnya membuktikan bahwa tingginya kadar trigliserida akan menjadi faktor risiko Penyakit Jantung Koroner apabila diikuti dengan penurunan kolesterol HDL (Rita Khairani, 2005).

## METODE

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode yang menggambarkan peristiwa yang terjadi pada saat penelitian dilakukan.

### Sampel

Sampel penelitian ini merupakan masyarakat Desa Setiajaya Rt. 01 Rw. 08 Kota Tasikmalaya yang mengalami hipertensi. Untuk memperoleh data pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisa laboratorium dan studi literatur.

### Pengumpulan data

Sampel penelitian yang terpilih diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian dan pemeriksaan yang akan dilakukan dan diminta kesediaan dalam bentuk inform

consent kemudian dilakukan wawancara menggunakan kuisioner.

Pengumpulan sampel darah vena dilakukan untuk mengukur profil lipid yang meliputi kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL dan trigliserida.

### Alat

Peralatan yang digunakan berupa Mindray BS-380, Photometer RA-50, Klinipet, *Disposable syringe*, *vacutainer*, sentrifuge, tabung reaksi, Tip, *Torniquet* dan alat gelas rutin lainnya.

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Reagen kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL dan Trigliserida, sampel serum, serum kontrol.

## PROSEDUR PENELITIAN

### Metode Pemeriksaan :

Kolesterol total (*enzymatic assay*), HDL kolesterol (CHOD-PAP), LDL kolesterol (*enzymatic assay*), Trigliserida (GPO-PAP).

Berdasarkan manual prosedur masing-masing pemeriksaan, kadar normal kolesterol total < 200 mg/dl, kolesterol HDL laki-laki >55 mg/dl ; perempuan >65 mg/dl, kolesterol LDL < 130 mg/dl dan Trigliserida 74 - 172 mg/dl.

## HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Responden pada penelitian ini adalah masyarakat Desa Setiajaya dengan usia 45 – 72 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, responden lebih banyak perempuan. Rerata tekanan darah sistolik adalah 172 mmHg dengan nilai maksimal 190 mmHg dan nilai minimal 95 mmHg, sedangkan rerata tekanan darah diastolik adalah 95 mmHg dengan nilai maksimal 100 mmHg dan nilai minimal 80 mmHg.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 20 sampel pasien yang mengalami hipertensi di Desa Setiajaya diperoleh kadar kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL dan trigliserida sesuai tabel 1 sebagai berikut :

**Tabel 1. Sebaran klasifikasi kadar profil lipid**

Variabel	Jumlah (n)	%
<b>Kolesterol total (mg/dl)</b>		
< 200	7	35
>200	13	65

<b>HDL kolesterol (mg/dl)</b>			
Laki-laki > 55	1	5%	
Perempuan > 65			
Laki-laki < 55			
Perempuan < 65	19	95%	
<b>LDL Kolesterol (mg/dl)</b>			
< 130	11	55	
> 130	9	45	
<b>Trigliserida (mg/dl)</b>			
74 – 172	13	65	
> 172	7	35	

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kadar kolesterol total normal sebanyak 45%, kadar kolesterol abnormal sebanyak 65%. Kadar kolesterol HDL normal sebanyak 5%, kadar kolesterol HDL abnormal sebanyak 95%. Kadar kolesterol LDL normal sebanyak 55%, kadar kolesterol LDL abnormal sebanyak 45%. Kadar trigliserida normal sebanyak 65%, kadar trigliserida abnormal sebanyak 35%.

**Tabel 2. Sebaran kadar rata-rata profil lipid**

Variabel	Hasil	Kadar rata-rata (mg/dl)
<b>Kolesterol total</b>	Normal	162,4
	Abnormal	233,6
<b>Kolesterol HDL</b>	Normal	56
	Abnormal	44,9
<b>Kolesterol LDL</b>	Normal	99,7
	Abnormal	160,7
<b>Trigliserida</b>	Normal	119,4
	Abnormal	264

Kadar rata-rata normal kolesterol total 162,4 mg/dl, kadar rata-rata abnormal kolesterol total 233,6 mg/dl. Kadar rata-rata normal kolesterol HDL 56 mg/dl, kadar rata-rata abnormal kolesterol HDL 44,9 mg/dl. Kadar rata-rata normal kolesterol LDL 99,7 mg/dl, kadar rata-rata abnormal kolesterol HDL 160,7 mg/dl. Kadar rata-rata normal trigliserida 119,4 mg/dl, kadar rata-rata abnormal trigliserida 264 mg/dl.

Kadar kolesterol total yang meningkat berdasarkan hasil kuisioner disebabkan karena beberapa faktor diantara yaitu faktor usia dimana semakin bertambahnya usia maka elastisitas pembuluh darah semakin berkurang, asupan makanan yang tidak sehat yaitu mengkonsumsi makanan berlemak secara berlebihan dan pola hidup yang tidak baik seperti kurangnya

aktivitas olahraga. Selain itu berdasarkan hasil wawancara terdapat 45% responden sudah memasuki masa menopause, dimana pada wanita menopause akan mengalami peningkatan kadar kolesterol di dalam tubuh yang diakibatkan oleh adanya penurunan produksi hormone estrogen.

Hormone estrogen pada wanita memiliki proteksi terhadap kadar kolesterol darah. Dalam hal ini estrogen meningkatkan kadar HDL dan menurunkan kadar LDL. Meskipun angka kolesterol relative tinggi, seorang perempuan memiliki tingkat proteksi lebih baik dibandingkan dengan seorang laki-laki dengan kadar kolesterol yang sama (Iman Soeharto, 2004).

Yundini mengemukakan bahwa perubahan gaya hidup seperti pola makan yang menjurus kesajian siap santap yang mengandung banyak lemak, protein dan garam tinggi serta rendah serat merupakan salah satu faktor berkembangnya penyakit degeneratif seperti hipertensi yang dapat mengakibatkan kolesterol LDL meningkat.

Pada umumnya tekanan darah yang tinggi akan menunjukkan kadar trigliserida dan lipid darah yang meningkat, namun tidak selamanya tekanan darah tinggi diikuti dengan kadar trigliserida yang tinggi. Hipertensi, kadar kolesterol dan trigliserida yang tinggi, diabetes, obesitas (kegemukan), merokok, mudah stress, pola makan tinggi lemak dan kurang serat serta kurang aktivitas olahraga merupakan faktor resiko terjadinya aterosklerosis.

Kadar trigliserida serta lipid darah yang tinggi dalam darah akan menyebabkan kelebihan lemak, dalam waktu yang lama kelebihan lemak tersebut akan menumpuk pada dinding pembuluh darah, endapan ini disebut *atheromatous plaques*. Berbagai unsur yang membentuk darah seperti sel darah merah, platelet, fibrin dan endapan lipid akan menempel pada permukaan plak tersebut. Plak ini semakin lama akan bertambah besar, dan akan mengurangi diameter pembuluh darah sehingga menjadi sempit. Akhirnya akan terjadi penyumbatan aliran darah, sehingga diperlukan tekanan yang besar untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Bila sel-sel otot arteri tertimbun lemak maka elastisitasnya akan menghilang dan kurang dapat mengatur tekanan darah, akibatnya

adalah berupa terjadinya hipertensi, serangan jantung dan stroke.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 20 sampel yang mengalami hipertensi diperoleh kadar kolesterol total normal sebanyak 45% dengan kadar rata-rata 162,4 mg/dl, kadar kolesterol abnormal sebanyak 65% dengan kadar rata-rata 233,6 mg/dl. Kadar kolesterol HDL normal sebanyak 5% dengan kadar rata-rata 56 mg/dl, kadar kolesterol HDL abnormal sebanyak 95% dengan kadar rata-rata 44,9 mg/dl. Kadar kolesterol LDL normal sebanyak 55% dengan kadar rata-rata 99,7 mg/dl, kadar kolesterol LDL abnormal sebanyak 45% dengan kadar rata-rata 160,7 mg/dl. Sedangkan kadar triglycerida normal sebanyak 65% dengan kadar rata-rata 119,4 mg/dl, kadar triglycerida abnormal sebanyak 35% dengan kadar rata-rata 264 mg/dl.

## DAFTAR PUSTAKA

Dalal D, Robbins JA. *Management og Hyperlipidemia in the elderly population*. Dalam : Rita Khairani, Mieke Sumiera. *Profil Lipid pada penduduk usia lanjut di Jakarta*. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti Jakarta. Volume 24 No. 24, Desember 2005.

Eti Nurwahyu, *Hubungan Profil Lipid Darah dengan Obesitas Sentral pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Poli Jantung RSUD. Dr. Hardjono Ponorogo*. Jawa Timur, 2012.

Puspitoroni Myra., *Hipertensi, Cara Mudah Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*, IMAGE PRESS; Yogyakarta, 2009.

Rahmat Feryadi, dkk, *Hubungan Kadar Profil Lipid dengan Kejadian Hipertensi pada masyarakat Etnik Minangkabau di Kota padang tahun 2012*, Jurnal FK. Unand, makasar, 2012.

Ridwan,Muhammad.,*Mengenal,Mencegah , Mengatasi Sillen Killer Hipertensi*. Pustaka Widymara: Semarang, 2002.

Rita Khairani, dkk, *Profil Lipid pada*

*Penduduk Lanjut Usia di Jakarta, Bagian Ilmu Penyakit Dalam*

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti Jakarta. Volume 24 No. 24, Desember 2005.

Riyadi A, Wiyono P, Budiningsari DR., *Asupan Gizi dan Status Gizi Sebagai faktor Resiko Hipertensi Esensial Pada Lansia di Puskesmas Curup dan Puskesmas Perumnas Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu*. Jurnal Gizi Klinik; Bengkulu, 2007.

Safeer RS, Ugalat PS. *Cholesterol treatment guidelines update*. Dalam : Rita Khairani, Mieke Sumiera. *Profil Lipid pada penduduk usia lanjut di Jakarta*. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti Jakarta. Volume 24 No. 24, Desember 2005.