

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RSUD SYEKH YUSUF KABUPATEN GOWA

Muh.Rizman Naim¹, Sri Sulastr², Sulvana Hadi³

¹Prodi D-III Analisis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl. Abdul Kadir No.70 Makassar
e-mail: rizmanmedialaboran@gmail.com

²Prodi D-III Analisis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl. Abdul Kadir No.70 Makassar
e-mail: srisulastr@gmail.com

³Prodi D-III Analisis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl. Abdul Kadir No.70 Makassar
e-mail: hadisulvana@gmail.com

ABSTRAK

Cholesterol is a component of fat or lipid substances as we know, fat is one of the nutrients that are needed by our body in addition to other nutrients, such as carbohydrates, proteins, vitamins and minerals. Fat is one of the energy sources that provides the highest calories. Apart from being a source of energy, fat or especially cholesterol is indeed the substance most needed by our body and has an important role in human life. This study aims to determine the description of the results of cholesterol levels in patients with hypertension at Syekh Yusuf Hospital Gowa Regency. The research carried out was a quasi-experimental study that carried out laboratory tests to determine the description of the results of cholesterol levels in patients with hypertension at Syekh Yusuf Regional Hospital, Gowa Regency. The sample in this study was hypertension sufferers in Syekh Yusuf Regional Hospital, Gowa Regency. The results showed that the results found in the analysis of variable cholesterol levels in the sample were not balanced, as many as 1 person (5%) had high cholesterol levels and 19 people (95%) had normal cholesterol levels. Based on the results of the study it can be concluded that the cholesterol level in RSUD Syekh Yusuf Gowa Regency there is a balanced increase so that it can be concluded that the patient's cholesterol level is at normal limits.

Keywords: cholesterol levels, hypertension sufferers

PENDAHULUAN

Hipertensi jantung dan pembuluh darah, termasuk hipertensi telah menjadi penyakit yang mematikan banyak penduduk di Negara maju dan Negara berkembang lebih dari delapan decade terakhir. Hipertensi merupakan gangguan system peredaran darah yang

menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal, yaitu melebihi 140/90 mmHg. Berdasarkan etiologi, hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu; hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah suatu kondisi dimana penyebab sekunder dari hipertensi tidak ditemukan. Penyebab sekunder hipertensi

tersebut adalah penyakit renovaskuler, aldosteronism, *pheochromocytoma*, gagal ginjal dan penyakit lainnya.

Hipertensi sering disebut juga “*silent killer*” (pembunuh siluman) karena seringkali penderita hipertensi bertahun-tahun tanpa merasakan sesuatu gangguan atau gejala. Tanpa disadari penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti jantung, otak ataupun ginjal. Gejala-gejala akibat hipertensi, seperti pusing, gangguan penglihatan dan sakit kepala seringkali terjadi pada saat hipertensi sudah lanjut disaat tekanan darah sudah mencapai angka tertentu yang bermakna.

Di Amerika, menurut National Health and nutrition examination survey (NHNESIII); paling sedikit 30% pasien hipertensi tidak menyadari kondisi mereka dan hanya 31% pasien yang diobati mencapai target tekanan darah yang diinginkan di bawah 140/90 mmHg. Penelitian di Amerika oleh American Hypertension Association (2006) ditemukan hanya 68% penderita hipertensi tahu bahwa mereka menderita penyakit tersebut, sisanya mengatakan sama sekali tidak tahu (Triyanto, 2014: 1-2)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat pada Tahun 2012 sedikitnya sejumlah 839 juta kasus hipertensi, diperkirakan menjadi 1,15 milyar pada Tahun 2025 atau sekitar 29% dari total penduduk dunia, dimana penderitanya lebih banyak pada wanita 30% dibanding pria 29%. Prevelensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi usia 18 tahun ke atas. Dari jumlah itu, 60% penderita hipertensi mengalami komplikasi stroke. Sedangkan sisanya mengalami penyakit jantung, gagal ginjal dan kebutaan. Hipertensi sebagai penyebab kematian ke-3 setelah stroke dan tuberculosis, jumlahnya mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia (Risksdas dalam Triyanto, 2014: 3).

Kolestrol merupakan salah satu komponen lemak atau zat lipid seperti yang kita ketahui, lemak merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh kita selain zat gizi lainnya, seperti karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Lemak merupakan salah satu sumber energy yang memberikan kalori paling tinggi. Selain sebagai salah satu sumber energi, sebenarnya lemak atau khususnya kolesterol memang merupakan zat yang paling dibutuhkan oleh tubuh kita dan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia.

Kolesterol secara terus-menerus dibentuk atau disintesis di dalam hati (liver). Bahkan sekitar 70% kolesterol dalam darah merupakan hasil sintesis di dalam hati, sedangkan sisanya berasal dari asupan makanan. Kolesterol juga merupakan bahan dasar pembentukan hormon-hormon steroid (Anies, 2015: 18)

Makin tinggi kadar kolesterol maka akan semakin tinggi pula proses aterosklerosis berlangsung. Berbagai penelitian epidemiologi, biokimia maupun eksperimental menyatakan bahwa yang memegang peranan penting terhadap terbentuknya aterosklerosis adalah kolesterol. Telah dibuktikan bahwa konsentrasi LDL kolesterol yang tinggi dalam darah akan menyebabkan terbentuknya aterosklerosis.

Apabila sel-sel otot arteri tertimbun lemak maka elastisitasnya akan menghilang dan berkurang dalam mengatur tekanan darah. Akibatnya akan terjadi berbagai penyakit seperti hipertensi, aritmia, serangan jantung dan stroke, dan lain-lain (Wigati, 2007).

Kolesterol merupakan factor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi. Peningkatan kadar kolesterol darah banyak dialami oleh penderita hipertensi, pernyataan ini diperkuat dengan berbagai penelitian yang

mendukung. Di Amerika, penelitian jantung Framingham menyatakan hubungan antara kadar kolesterol dengan tekanan darah.

Pada Tahun 2006 para dokter di Amerika meneliti data dari ribuan wanita dan menemukan bahwa semakin tinggi kadar kolesterol.

Pada wanita paruh baya, semakin rentan dirinya mengalami hipertensi. Sebaliknya, pada wanita dengan jumlah *HDL* tinggi, resiko hipertensi sedikit lebih rendah. Pada beberapa penelitian di Norwegia, Belanda, Selandia Baru dan Inggris, pada kurang lebih 5000 pasien hipertensi di dapatkan sekitar 91% di antaranya mengalami hiperkolesterolemia.

Pada Tahun 2006, *Physicians' health study* membandingkan kadar kolesterol pada pria hipertensi dengan kadar kolesterol pada pria bertekanan darah normal. Resiko perkembangan hipertensi pada pria dengan kadar kolesterol tinggi lebih besar (23%) dari pada pria dengan kadar kolesterol yang normal.

Penderita hipertensi yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pasien yang memiliki kadar kolesterol total yang normal. Pada saat studi pendahuluan, peneliti jarang menemukan pasien hipertensi yang diperiksa kadar kolesterolnya.

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah Bagaimana Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol pada Penderita Hipertensi di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa?

Adapun Tujuan dari mata kuliah ini adalah untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan kadar kolesterol pada penderita hipertensi di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan eksperimen semu yaitu melakukan uji laboratorium untuk menentukan gambaran hasil pemeriksaan kadar kolesterol pada penderita hipertensi.

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa pada Tanggal 22 Juli 2016.

Adapun prosedur kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Persiapan Alat

Reagen di cek dengan spektrofotometer dan multi cleaner (NaOH) 1N pada cup didalam pipettor sample, sampel probe dan reagen dibersihkan dengan alkohol 98%, air kran dihidupkan, alat TMS 1024i di-ON-kan, alat akan siap pakai dalam waktu 15 menit.

b. Pengambilan Darah Vena

Peralatan punksi disiapkan dengan jarum yang sesuai. Vena fossa cubiti dibersihkan dengan kapas alkohol 70% dan dibiarkan sampai kering. Dipasang ikatan pembendung, pasien diminta untuk mengepal dan membuka tangannya agar vena-nya terlihat jelas. Tegangkan kulit diatas vena dengan ibu jari agar tidak bergerak. Ditusuk dengan jarum dan semprit dengan tangan kanan agar jarum masuk ke dalam lumen vena. Pembendung dilepas, perlahan tarik penghisap semprit sampai didapatkan jumlah darah yang dikehendaki. Letakan kapas diatas jarum dan cabut jarum dengan perlahan. Pasien diminta menekan kapas dilokasi punksi vena. Jarum dilepas dari semprit dan darah di alirkan ke dalam tabung yang tersedia melalui dinding tabung.

c. Persiapan Serum

Darah vena didiamkan tanpa antikoagulan selama 10 menit. Setelah 10 menit dicentrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 5 menit. Serum yang terletak di bagian atas dipisahkan untuk diperiksa.

d. Analisis Kadar Kolesterol

Sampel serum darah dimasukkan kedalam sampel cup. Kemudian sampel cup tersebut dimasukkan ke dalam pipettor sampel dan dicek pada spektrofotometer.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil pemeriksaan kolesterol dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kolesterol pada Sampel

No	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan (mg/dl)
1	A	207
2	B	298
3	C	221
4	D	212
5	E	232
6	F	211
7	G	210
8	H	212
9	I	221
10	J	200
11	K	218
12	L	190
13	M	191
14	N	189
15	O	180
16	P	180
17	Q	187
18	R	170
19	S	171
20	T	172

Sumber: Data Sekunder 2016

Tabel 2. Analisis dan Persentase Kadar Kolesterol

Variabel		Kolesterol	Persentase
Kadar Kolesterol	Tinggi \geq 200 mg/dl	1	5%
	Normal \leq 200 mg/dl	19	95%
Total		20	100%

Sumber: Data Sekunder 2016

PEMBAHASAN

Hasil yang ditemukan pada analisis variabel kadar kolesterol pada sampel bervariasi, sebanyak 1 orang (5%) memiliki kadar kolesterol yang tinggi dan 19

orang (95%) memiliki kadar kolesterol normal. Analisis data pada variabel dependen, menunjukkan bahwa hanya 1 orang pasien yang ditemukan memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Kemungkinan hal tersebut disebabkan karena pola hidup yang kurang baik serta makanan yang dikonsumsi mengandung kolesterol yang lebih tinggi dari pada orang yang lainnya, seperti makanan siap saji yang dapat dengan mudah ditemukan di mana-mana, faktor keturunan juga mempengaruhi tingginya kadar kolesterol dalam darah. Oleh karena itu makanan yang dikonsumsi akan sangat menentukan kesehatan seseorang. Karena dari makananlah sebagian besar penyakit berasal. Pola hidup dan konsumsi makanan yang kurang sehat akan menyebabkan berbagai macam penyakit. Pemeriksaan kolesterol meliputi pemeriksaan kadar kolesterol memegang peranan yang sangat penting karena dapat dipakai sebagai acuan oleh seorang dokter untuk membuat diagnosis. Sehingga analisis harus dilakukan dengan teliti sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses analisis.

Terjadinya penyakit bisa jadi disebabkan karena kadar HDL dan LDL yang berada dalam tubuh tidak seimbang. Hasil yang baik adalah ketika seseorang memiliki kadar kolesterol total yang rendah dan memiliki kadar kolesterol LDL rendah serta Kadar kolesterol HDLnya tinggi. Kolesterol berhubungan dengan pengerasan arteri. Dalam hal ini timbul plak pada dinding arteri menyempit, penurunan kemampuan untuk meregang. Pembentukan gumpalan dapat menyebabkan stroke. Bila terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung kolesterol maka kadar kolesterol dalam darah bisa berlebih (disebut *hiperkolesterolemia*). Kelebihan kadar kolesterol dalam darah akan disimpan di dalam lapisan dinding pembuluh darah arteri, yang disebut

sebagai plak atau atheroma, sumber utamanya berasal dari kolesterol LDL.

Sampel untuk penelitian ini yaitu penderita kolesterol yang ada di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa. Sampel yang diambil sebanyak 20 orang.

Dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun.

Prinsip pemeriksaan kadar kolesterol total dan HDL dengan Metode Enzimatis kolorimetrik adalah kolesterol sampel dihidrolisis menjadi kolesterol bebas selanjutnya dioksidasi menjadi cholestenon dan hidrogen peroksida. Hidrogen peroksida yang dihasilkan bereaksi dengan 4-aminoantipyrine dan N,N-bis(4-sulfobutyl)-m-toluodine membentuk senyawa 4- (p - benzoquinone - monoamino) - phenazone yang berwarna pink, kemudian senyawa ini diukur absorbansinya. Sehingga diperoleh kadar kolesterol total dan kolesterol HDL.

Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada lanjut usia terjadi peningkatan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor pada lanjut usia sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun.

Berdasarkan penelitian ini, prevalensi kolesterol pada pasien penderita kolesterol memiliki kadar kolesterol yang beragam.

Dari seluruh sampel yang berjumlah 20 orang, ditemukan penderita hiperkolesterolemia adalah sebesar 1 orang (5%). Sedangkan yang mempunyai kadar kolesterol normal adalah sebesar 19 orang (95%). Dengan demikian hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hampir seluruh pasien memiliki kadar kolesterol yang normal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap penelitian yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan 20 sampel yang diambil, hasil pemeriksaan kadar kolesterol di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa terjadi kenaikan yang beragam sehingga dapat disimpulkan bahwa kadar kolesterol pasien berada pada batas normal. Berdasarkan variasi usia, diketahui bahwa hasil pemeriksaan dari salah satu pasien RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa memiliki kadar kolesterol yang tinggi dibandingkan dengan pasien-pasien lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisty, Anggraeni Cyntia. 2012. *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Anies. 2015. *Kolesterol dan Penyakit Jantung Koroner*. Jokjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Anggraini, D.A, dkk. (2009). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008*. Di akses pada 25 Januari 2016 dari <http://yayanakhyar.files.wordpress.com/2009/02/files-of-drsmed-faktor->

[yang-berhubungan-dengan-kejadian-hipertensi.pdf.](#)

Wolff, Hanns Peter, 2008. *Hipertensi*, PT Bhuana Ilmu Populer, Gramedia, Jakarta.

Elsanti, Salma. 2009. *Panduan Hidup Sehat Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi & Serangan Jantung*. Yogyakarta :Araska

Ganong, WF. 1994. *Fisiologi Kedokteran Edisi 14*. Jakarta : EGC

Marliani dan Tantan, S, 2007, *100 Question & Answer Hipertensi*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta

Rahyani. 2007. *Faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa puskesmas bangking periode januari-juni 2007*.
http://yayanakhyar.files.wordpress.com/2009/02/files-f_rsmedfaktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-hipertensi.pdf, diakses tanggal 25 Januari 2016.

Rohaendi. 2008. *Treatment Of High Blood Pressure*. Jakarta :Gramedia PustakaUtama

Sustrani L. 2006. *Hipertensi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka

Triyanto, Endang. 2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Wigati, A.M. 2007. *Pengaruh Pemberian Sari Sedu Teh Hijau (Camellia sinensis) Terhadap Penebalan Tunika Aorta Jantung Tikus (Rattus norvegicus) yang Diberi Diet Tinggi Lemak*. Skripsi itidakditerbitkan. Malang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang.