



JURNAL LABORATORIUM KHATULISTIWA

e-ISSN : 2597-9531
p-ISSN : 2597-9523



HUBUNGAN UMUR, JENIS KELAMIN DAN KEGEMUKAN DENGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL GURU SMAN 1 SEI RAYA

✉ **Fadhil Kurniawan, Slamet, Laila Kamilla**

Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Pontianak

E-mail : 12fadhilk@gmail.com

Submitted : 9 Desember 2018 ; **Revised** : 10 Februari 2019; **Accepted** : 12 Maret 2019

Published : 30 April 2019

Abstract

Cholesterol is often seen as something that is very scary and associate high levels of cholesterol in the blood with the risk of heart disease. Increasing cholesterol levels are something to avoid because it can endanger health. The purpose of this study was to examine the relationship age, sex, and obesity with total cholesterol levels on teachers SMAN 1 Sei. Raya. The design in this study using Cross-Sectional. The population of this study is all teachers SMAN 1 Sei. Raya took with total sampling method and obtained as many as 46 respondents. From each respondent obtained data onto age, sex, obesity level and measurement of total cholesterol level. Data were analyzed by univariate and bivariate with correlation test for Kendall tau with value $\alpha = 0.05$. The test result using Kendall tau to analyze the relationship of age, sex, and obesity with total cholesterol showed that there is no relationship between age ($p = 0.648$), sex ($p = 0.418$), and obesity ($p = 0.542$) with total cholesterol levels in teachers SMAN 1 Sei. Raya.

Keywords : Age, Sex, Obesity, Total Cholesterol

Kolesterol sering dilihat sebagai sesuatu yang sangat menakutkan dan tingginya kadar kolesterol dalam darah dikaitkan dengan risiko penyakit jantung. Peningkatan kadar kolesterol merupakan hal yang harus dihindari, karena dapat membahayakan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji hubungan antara umur, jenis kelamin dan kegemukan dengan kadar kolesterol total pada guru SMAN 1 Sei. Raya. Desain dalam penelitian ini menggunakan Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh guru SMAN 1 Sei. Raya yang diambil dengan metode total sampling dan diperoleh sebanyak 46 orang responden. Dari setiap responden diperoleh data umur, jenis kelamin, tingkat kegemukan dan pengukuran kadar kolesterol total. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji korelasi Kendall tau dengan nilai $\alpha = 0.05$. Hasil uji menggunakan kendall tau untuk menganalisis hubungan umur, jenis kelamin, dan kegemukan dengan kadar kolestrol total menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara umur ($p = 0.648$), jenis kelamin ($p = 0.418$) dan kegemukan ($p = 0.542$) dengan kadar kolesterol total pada guru SMAN 1 Sei. Raya.

Kata Kunci : Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan, Kolesterol Total

PENDAHULUAN

Tingginya kadar kolesterol dalam darah dikaitkan dengan risiko terkena penyakit jantung. Seseorang yang mempunyai kadar kolesterol total dalam batas tinggi atau bahkan sangat tinggi akan memiliki risiko untuk mengalami penyakit kardiovaskuler dan metabolik, misalnya hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner, stroke dan sindrom metabolik (R & KK, 2009).

Peningkatan kadar kolesterol merupakan hal yang harus dihindari, karena dapat membahayakan kesehatan. Beberapa faktor risiko yang mendasari peningkatan kolesterol adalah pola makan terutama yang mengandung lemak jenuh, kelebihan berat badan, kurang aktivitas fisik atau olahraga, merokok dan menyandang diabetes. Sedangkan faktor yang tidak dapat diubah yaitu usia tua, jenis kelamin dan genetik atau etnik (Bull & Morrell, 2007).

Kelebihan berat badan atau kegemukan dianggap sebagai faktor risiko yang erat kaitannya dengan penyakit degeneratif. Prevalensi penduduk dewasa usia >18 tahun di Indonesia yang mengalami berat badan berlebih (kegemukan) adalah 13,5% sedangkan yang mengalami obesitas adalah 15,4%. Prevalensi obesitas pada laki-laki dewasa (>18 tahun) adalah sebesar 19,7% sedangkan prevalensi obesitas pada perempuan dewasa (>18 tahun) adalah sebesar 32,9% (Riset Kesehatan Dasar RI, 2013).

Orang yang mempunyai berat badan yang lebih seringkali mempunyai kadar kolesterol darah yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal (Santos, Lopes, Guimarães, & Barros, 2005). Kelebihan berat badan yang disebabkan penumpukan lemak akan meningkatkan kolesterol darah yang disebabkan oleh kenaikan kolesterol yang terdapat pada very low density lipoprotein (VLDL) dan low density lipoprotein (LDL) sekunder karena peningkatan trigliserida yang besar dalam sirkulasi apabila terjadi penumpukan lemak berlebihan di dalam tubuh (Coutinho et al., 2011).

Faktor umur yang merupakan salah satu faktor risiko alami, dapat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan seseorang. Hal itu terjadi karena semakin tua, kemampuan mekanisme kerja bagian-bagian organ tubuh seseorang juga akan semakin menurun. Semakin lama organ tubuh manusia bekerja maka semakin menumpuk pula kotoran-kotoran, dalam hal ini kolesterol yang menyertai aktivitas organ tubuh tersebut (Nilawati, Krisnatuti, Mahendra, & Gin, 2008).

Jenis kelamin juga dapat berpengaruh terhadap kadar kolesterol, disebutkan bahwa perempuan dan laki-laki dikatakan berisiko sama yaitu pada usia sekitar lima puluh tahun ke atas. Pada usia pre-menopause perempuan dilindungi oleh hormon estrogen

yang tidak dimiliki oleh kaum laki-laki. Hormon estrogen dapat mencegah terbentuknya plak pada arteri dengan menaikkan kadar HDL (High Density Lipoprotein) dan menurunkan kadar LDL (Low Density Lipoprotein), namun pada masa menopause kadar estrogen pada perempuan menurun. Oleh karena itulah perempuan yang sudah mengalami menopause memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan sebelum menopause (Darmojo, 1999).

Survei yang telah dilakukan pada guru di SMAN 1 Sei. Raya Kabupaten Kubu Raya didapat bahwa sebagian guru mengalami kegemukan sebanyak 14 orang (IMT ≥ 25 kg/m²) dari 31 orang dengan diukur tingkat kegemukannya, perhitungan kegemukan dilakukan dengan pengukuran indeks massa tubuh secara langsung yaitu berat badan dan tinggi badan kemudian dilakukan perhitungan berat badan dibagi dengan kuadrat tinggi badan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan umur, jenis kelamin, dan kegemukan dengan kadar kolesterol total guru SMAN 1 SEI RAYA.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada guru SMAN 1 SEI RAYA dengan pemeriksaan sampel darah dilakukan di Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Laboratorium Politeknik Kesehatan Pontianak. Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik sampling total. Dengan kriteria inklusi tidak merokok dan kriteria eksklusi wanita yang sedang hamil dan penderita diabetes mellitus. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, timbangan berat badan, *microtise* dan spektrofotometer. Teknik pengumpulan data didapat dari observasi dan pencatatan hasil yang didapatkan. Analisis data dilakukan melalui dua tahap yaitu analisis univariat untuk melihat frekuensi dan proporsi masing-masing variabel, analisis bivariat untuk mengetahui hubungan dua variabel dengan uji Kendall tau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden penelitian yaitu 46 orang dengan distribusi kadar kolesterol total pada kelompok umur 21-30 tahun dengan kadar kolesterol total tinggi sebanyak 2 responden (4.3%). Pada kelompok umur 31-40 tahun dengan kadar kolesterol total normal sebanyak 3 responden (6.5%) dan kadar kolesterol total tinggi sebanyak 7 responden (15.2%). Pada kelompok umur 41-50 tahun dengan kadar kolesterol total normal sebanyak 5 responden (10.9%) dan kadar kolesterol total tinggi sebanyak 5 responden (10.9%). Pada kelompok umur 51-60 tahun dengan kadar kolesterol

ol total normal sebanyak 8 responden (17.4%) dan kadar kolesterol total tinggi sebanyak 16 responden (34.8%). Distribusi kadar kolesterol total pada responden laki-laki dengan kadar kolesterol normal sebanyak 5 responden (10.9%) dan kadar kolesterol total tinggi sebanyak 13 responden (28.3%). Pada responden perempuan diketahui kadar kolesterol total normal sebanyak 11 responden (23.9%) dan kadar kolesterol total tinggi sebanyak 17 responden (37%). Distribusi kadar kolesterol total pada kategori berat badan normal dengan kadar kolesterol normal sebanyak 9 responden (19.6%) dan kadar kolesterol tinggi sebanyak 11 responden (23.9%). Pada responden yang mengalami kegemukan dengan kadar kolesterol normal sebanyak 7 responden (15.5%) dan dengan kolesterol tinggi sebanyak 19 responden (41.3%).

Tabel 1. Hubungan umur, jenis kelamin dan kegemukan dengan kadar kolesterol total

	Kendall tau		N
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	
Umur	-0.047	0.648	46
Jenis Kelamin	-0.100	0.418	46
Kegemukan	0.075	0.542	46

Dari data diatas didapatkan nilai korelasi negatif pada variabel umur dan jenis kelamin yang menunjukkan jika variabel umur dan jenis kelamin mengalami penurunan, maka variabel kolesterol total yang dipengaruhi mengalami kenaikan nilai, begitu juga sebaliknya. Variabel kegemukan didapatkan korelasi positif yaitu jika variabel kegemukan mengalami kenaikan maka variabel kolesterol total yang dipengaruhi juga mengalami kenaikan. Nilai p-value untuk masing-masing variabel didapatkan > 0.05 yang berarti tidak ada hubungan antara umur, jenis kelamin dan kegemukan dengan kadar kolesterol total. Semua umur berisiko untuk mengalami peningkatan kadar kolesterol. Hal ini sesuai dengan penelitian Ujiani (2015) bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan kadar kolesterol total. Hasil tersebut terjadi karena diet dan gaya hidup adalah faktor yang terlibat dalam merangsang terjadinya peningkatan dan penurunan kadar kolesterol (Ujiani, 2015). Penelitian Ujiani (2015) juga mendapatkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kolesterol total. Sebelum menopause, wanita cenderung memiliki kadar kolesterol total yang lebih rendah dibandingkan laki-laki pada usia yang sama. Kadar kolesterol pada wanita dan pria, secara alami meningkat seiring bertambahnya usia. Menopause sering dikaitkan dengan peningkatan kolesterol pada wanita. Pada perempuan yang masih belum menopause masih dilindungi oleh hormon estrogen yang dapat mencegah pembentu-

kan plak pada arteri dan meningkatkan HDL (High Density Lipoprotein). Tidak adanya hubungan antara kelebihan berat badan dengan kadar kolesterol total dikarenakan kelebihan berat badan dapat terjadi karena faktor usia dan gaya hidup. Peningkatan kolesterol tidak selalu dipengaruhi obesitas, tetapi lebih dipengaruhi oleh konsumsi makanan yang banyak mengandung kolesterol seperti daging, jeroan dan telur yang dapat meningkatkan kadar kolesteol dalam darah (Ujiani, 2015).

Peningkatan asupan tinggi kolesterol dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol serum hanya dalam jumlah yang relatif kecil (Guyton & Hall, 2007). Asupan diet tinggi lemak jenuh turut meningkatkan kadar kolesterol plasma dengan peningkatan sebanyak 15% - 25%. Hal ini karena terjadi deposit lemak di hati yang kemudian menyebabkan meningkatnya unsur asetil-koA di hati untuk memproduksi kolesterol. Oleh karena itu, dalam menurunkan kadar kolesterol plasma penting untuk menjauhi sumber makanan tinggi lemak jenuh dalam memastikan diet sentiasa rendah kolesterol (Guyton & Hall, 2007).

PENUTUP

Hasil pengolahan data secara komputerisasi melalui uji *Kendall's Tau* diperoleh nilai $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara umur, jenis kelamin dan kegemukan dengan kadar kolesterol total pada guru SMAN 1 Sei. Raya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bull, E., & Morrell, J. (2007). *Simpe Guides : Kolesterol*. Jakarta: Erlangga.
- Coutinho, T., Goel, K., Corrêa De S, D., Kragelund, C., Kanaya, A. M., Zeller, M., ... Lopez-Jimenez, F. (2011). Central obesity and survival in subjects with coronary artery disease: A systematic review of the literature and collaborative analysis with individual subject data. *Journal of the American College of Cardiology*, 57(19), 1877–1886. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2010.11.058>
- Darmojo, B. (1999). *Pola Penyakit dan Keluhan Pada Golongan Lanjut Usia dalam Simposium Geriatri Pengenalan dan Pencegahan Penyakit pada Usia Lanjut Agar Tetap Sehat dan Berkualitas*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2007). *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Nilawati, S., Krisnatuti, D., Mahendra, B., & Gin, O. (2008). *Care Yourself : Kolesterol*. Jakarta:

Penebar Plus+.

- R, S., & KK, W. (2009). *Obesitas, Permasalahan dan Terapi Praktis*. Jakarta: Bagian Ilmu Gizi Medik Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Konklusi, Sagung Seto.
- Riset Kesehatan Dasar RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Santos, A. C., Lopes, C., Guimarães, J. T., & Barros, H. (2005). Central obesity as a major determinant of increased high-sensitivity C-reactive protein in metabolic syndrome. *International Journal of Obesity*, 29(12), 1452–1456. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803035>
- Ujjiani, S. (2015). Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan kadar kolesterol penderita obesitas rsud abdul moeloek provinsi lampung. *Jurnal Kesehatan*, 6(1), 43–48.