

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL  
PADA LANSIA PEROKOK AKTIF**  
(Studi di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)

**ARTIKEL**

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan  
Studi pada Diploma III Analis Kesehatan



**OLEH :**  
**IDO YUHANDA SAPUTRA**  
**13.131.0120**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2016**

# **GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA PEROKOK AKTIF**

(Studi Di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)

## **ABSTRAK**

**Ido Yuhanda Saputra\* Rahaju Ningtyas\*\* Evi Puspitasari\*\*\***

Kolesterol adalah zat yang sangat diperlukan tubuh dalam batas-batas tertentu untuk kelangsungan hidup sel-sel tubuh. Kolesterol tersebut dalam tubuh berada dalam keseimbangan yang dinamis antara yang disintesis dan yang dimetabolisasikan. Pada usia semakin tua, kolesterol total lebih tinggi kadarnya sedangkan kolesterol HDL relatif tidak berubah, hal ini berarti peningkatan kolesterol total ditentukan oleh meningkatnya kolesterol LDL. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran kadar kolesterol total darah pada lansia perokok aktif di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Desain penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini semua lansia perokok aktif sebanyak 30 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan dengan kriteria yang ditetapkan peneliti. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Pemeriksaan ini menggunakan alat spektrofotometer dengan metode CHOD-PAP dengan menggunakan dasar pengukuran *end point*. Variabel pada penelitian ini adalah kadar kolesterol total pada lansia perokok aktif. Hasil penelitian ditemukan 13 responden dengan persentase (59,1%) memiliki kadar kolesterol total dalam ambang batas, 6 responden dengan persentase (27,3%) memiliki kadar kolesterol total tinggi dan 3 responden dengan persentase (13,6%) memiliki kadar kolesterol total normal. Berdasarkan hasil yang didapatkan peneliti terhadap gambaran kadar kolesterol total pada lansia perokok aktif di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang sebagian besar responden terbanyak pada nilai ambang batas yaitu sebanyak 13 responden dengan persentase (59,1%).

**Kata kunci : Gambaran kolesterol total, Lansia, Perokok aktif**

## ***THE DESCRIPTION OF TOTAL CHOLESTEROL LEVEL TO ELDER MAN OF ACTIVE SMOKER***

*(Study in Bumirejo Sub-Village Cukir Village Diwek Sub-district Jombang District)*

## **ABSTRACT**

*Cholesterol is substance which needed by the body in certain limits to the existence of cells body. Cholesterol in the body that is in dynamic balance between disintesis and metabolized. The older man, the higher cholesterol and it is metabolized. To elder man, total cholesterol is higher that normal level meanwhile HDL Cholesterol is relative not to change, this means that total cholesterol was found with increasing LDL cholesterol. Purpose of this research is to know the description of total cholesterol level to elder man of active smoker in Bumirejo Sub-Village Cukir Village Diwek Sub-district Jombang District. This research used descriptive design. The population of this research was all elder man of active smoker as many as 30 persons. The samples in this research were taken based on the criteria which are applied by writer. Gathering data used purposive sampling method. Checking data used spectrophotometer with CHOD-PAP method by using endpoint measurement basic. Variable in this research was total cholesterol level to elder man of active smoker. In this research was found 13 respondents with (59,1%) percentage have total cholesterol level was next to the limit, 6 respondents (27,3%) percentage have high total cholesterol level and 3 respondents (13,6%) percentage have normal total cholesterol level. Based on the result got by writer to the description of total cholesterol level to elder man of active smoker in Bumirejo Sub-Village Cukir Village Diwek Sub-district Jombang District most of the respondent were next to the limit score as many as 13 respondents with (59,1%) percentage.*

**Key Words: The Description of Total Cholesterol, Active Smoker**

## PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyebab tunggal terbesar kematian di negara maju dan di negara berkembang. Menurut statistik dunia ada 9,4 juta kematian setiap tahun yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular dan 45 % kematian tersebut disebabkan oleh Penyakit Jantung Koroner (PJK) WHO (2013:9).

Penyakit Jantung Koroner (PJK) terjadi akibat adanya pengendapan kolesterol di pembuluh darah jantung. Kolesterol merupakan lipid amfipatik membentuk komponen struktural esensial yang terdapat pada lapisan eksternal membran sel dan merupakan lipoprotein plasma. Lipoprotein mengangkut kolesterol bebas di dalam sirkulasi darah, tempat unsur ini segera mengimbangi unsur kolesterol pada lipoprotein lainnya dan membran sel. Empat kelompok utama lipoprotein telah berhasil diketahui yaitu Kilomikron, *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), *High Density Lipoprotein* (HDL) E.N Kosasih dan A.S Kosasih (2008:15).

Kebiasaan merokok merupakan salah satu faktor peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Banyak orang yang mengaku tahu akan dampak buruk merokok bagi kesehatan, namun mereka tidak mengetahui bahwa rokok dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh manusia. Lansia adalah bagian dari proses tumbuh kembang, dimana seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan social secara bertahap Azizah (2011:22). Hal ini memerlukan perhatian karena lansia merupakan kelompok yang beresiko terkena masalah kesehatan seperti Penyakit Jantung Koroner dan diperkuat dengan kebiasaan merokok.

Apriana (2012:13) melaporkan bahwa jumlah perokok di dunia 41,6%. Menurut Depkes (2010:4) jumlah perokok di Indonesia 34,7% di Jawa Timur 31,4%.

Angka ini memerlukan perhatian karena rokok berisiko terhadap Penyakit Jantung Koroner (PJK).

Penyakit Jantung Koroner merupakan gangguan pada pembuluh darah koroner berupa penyempitan atau penyumbatan yang dapat mengganggu proses transportasi bahan-bahan energi tubuh, sehingga dapat mengakibatkan terjadi ketidakseimbangan antara suplai oksigen dan kebutuhan oksigen. Berdasarkan data dari *World Health Association* (WHO) diperkirakan pada tahun 2030 sekitar 23,6 juta orang akan meninggal karena penyakit kardiovaskular. Berdasarkan diagnosis dokter, Penyakit Jantung Koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5 %, berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5 %. Sedangkan di Jawa Timur diagnosis dokter sebesar 0,5 % dan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,3 %. Pada tahun 2008 penyakit kardiovaskuler telah membunuh 17,3 juta orang, 31% dari total semua kematian di dunia.

Pada orang yang merokok, sistem kekebalan tubuhnya juga menurun. Sebanyak 25-30% kasus penyakit kardiovaskuler, 70% penyakit jantung koroner meningkat lebih tinggi pada perokok dari pada non perokok. Dua kali resiko serangan jantung dan lima kali serangan stroke Pajeriarty (2008:23). Penyumbatan pembuluh darah koroner terjadi akibat adanya proses aterosklerosis, yang diawali dengan penimbunan lemak pada lapisan-lapisan pembuluh darah tersebut. Proses aterosklerosis sebenarnya sudah dimulai sejak masa kanak-kanak, tetapi baru manifestasi pada usia dewasa, usia pertengahan atau usia lanjut. Selain proses aterosklerosis ada juga proses lain, yakni spasme (penyempitan) pembuluh darah koroner tanpa adanya kelainan anatomis, yang secara tersendiri atau bersama-sama memberikan gejala iskemia. Bertambahnya usia akan menyebabkan meningkatnya penderita PJK, karena pembuluh darah mengalami progresif dan berlangsung lama dari lahir sampai mati.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada lansia perokok aktif menunjukkan hasil bahwa 40% lansia perokok aktif memiliki kadar kolesterol diatas normal dan 60% lansia perokok aktif memiliki kadar kolesterol normal.

Bahan-bahan kimia yang terdapat dalam tembakau mengakibatkan berbagai dampak buruk bagi kesehatan. Hampir 3.000 bahan kimia berbahaya terdapat dalam tembakau dan hampir 7.000 bahan kimia tersebut merupakan zat karsinogenik yang dapat memicu terjadinya berbagai macam penyakit kanker. Tiga zat utama yang terkandung dalam rokok adalah : tar adalah kumpulan dari beribu-ribu bahan kimia dalam komponen pada asap rokok dan bersifat karsinogenik. Pada saat rokok dihisap, termasuk ke rongga mulut sebagai uap padat yang setelah dingin akan menjadi padat dan membentuk endapan berwarna coklat pada permukaan gigi, saluran pernafasan, dan paru-paru. Nikotin merupakan bahan yang bersifat toksik dan dapat menimbulkan ketergantungan psikis. Gas karbon monoksida dalam rokok dapat meningkatkan tekanan darah yang akan berpengaruh pada sistem pertukaran haemoglobin.

Faktor resiko dari Penyakit Jantung Koroner (PJK) diantaranya adalah hipertensi, kolesterol tinggi, merokok, diabetes, stress, obesitas, gaya hidup tidak sehat, dan kurang olahraga. Untuk mencegah Penyakit Jantung Koroner dilakukan upaya pencegahan primer yaitu dengan pengaturan pola makan yang baik, perbanyak olahraga, berfikiran positif dan hindari stress, dan hindari kebiasaan minum minuman beralkohol KMK (2009:3).

Selain itu, juga dilakukan pencegahan sekunder seperti diagnosis dini dan pengobatan segera, perawatan medis, dan pembatasan ketidakmampuan dan pencegahan tersier dengan pemeriksaan secara berskala, rehabilitas, menjaga pola makan, olahraga rutin, dan pemberian motivasi Majid (2007:35).

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari sampai dengan Juni 2016. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Puskesmas Mojoagung. Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Serum darah, Reagent kolesterol, tabung reaksi dan rak, mikropipet 1000 µl, mikropipet 10 µl, vacutainer, holder, jarum, kapas alkohol, plester, centrifuge, yellow tip, blue tip dan spektrofotometer.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut : setelah mendapatkan rekomendasi dari dosen pembimbing dan izin penelitian dari lembaga pendidikan (STIKes ICMe) serta institusi terkait. Selanjutnya memberikan surat persetujuan dari tempat penelitian ke responden bertujuan bahwa responden bersedia untuk diperiksa, dan seterusnya pemeriksaan terhadap responden hingga diperoleh hasil.

## **HASIL PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan pada lansia perokok aktif di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kabupaten Diwek Kecamatan Jombang yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran kadar kolesterol total pada lansia perokok aktif yang dengan jumlah responden sebanyak 22 orang.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian jumlah responden kadar kolesterol total pada lansia perokok aktif di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang tahun 2016, kadar kolesterol total dalam jumlah responden keseluruhan yang menunjukkan sebagian besar responden lansia perokok aktif dengan kadar kolesterol totalnya pada ambang batas didapatkan 13 responden dengan persentase 59,1%.

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan umur di Dusun Bumirejo DesaCukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang 2016

Batang/hari	Frekuensi	Presentasi (%)
<5	0	0
>5	22	100
Total	22	100

Sumber : Data Primer 2016

Pada tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berumur 60-65 tahun yaitu sebanyak 14 responden dengan persentase 63,6%. Pada rentang usia 60-65 tahun kadar kolesterol denganinterpretasi hasil ambang batas didapat 7 responden dengan persentase 31,8%, interpretasi hasil kadar kolesterol total tinggi yaitu 2 responden dengan persentase 9,1%.Dari data tersebut terlihat bahwa pada usia 60-65 tahun didapatkan kadar kolesterol total ambang batas terbanyak daripada usia 66-70 tahun, dan 71-74 tahun itu dikarenakan jumlah responden pada usia 60-65 tahun lebih banyak daripada rentang usia lainnya.

Menurut peneliti dengan bertambahnya usia orang akan semakin enggan melakukan aktivitas fisik atau olahraga sehingga kolesterol menumpuk karena tidak ada proses metabolisme pembakaran dalam tubuh dan akibat aktivitas merokok yang dilakukan secara terus menerus. Menurut Fatimah dan Kartini (2011:49) olahraga secara rutin dan teratur dapat bermanfaat terhadap regulasi kolesterol yaitu dapat menurunkan kadar kolesterol total. Penelitian di Amerika Serikat juga menunjukkan aktivitas fisik secara teratur dapat mempengaruhi kadar kolesterol serum.

Pada umumnya dengan bertambahnya umur orang dewasa, aktifitas fisik menurun, masa tubuh tanpa lemak menurun, sedangkan jaringan lemak bertambah juga dari pola makan, dari kuisioiner yang telah dilakukan penelitian kebanyakan responden mengkonsumsi makanan yang mengandung minyak dan santan.

Faktor yang juga sangat memicu yaitu banyaknya aktivitas merokok yang sangat sering dan telah berlangsung lama, Kebanyakan dari lansia tersebut sudah merokok sejak mereka masih remaja dan dengan bertambahnya usai akan membuat mereka tidak aktif bergerak seperti remaja dan anak-anak. Pada umumnya beranjak dewasa dan tua, orang akan semakin rawan dengan serangan kolesterol tinggi.

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan jumlah batang rokok per haridi Dusun Bumirejo Desa Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang 2016

Umur (tahun)	Frekuensi	Presentasi (%)
60-65	14	63,6
66-70	6	22,7
71-74	2	13,6
Total	22	100

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan seluruh responden merokok >5 batang per hari yaitu sebanyak 22 responden (100%). Menurut peneliti semakin banyak seseorang menghisap rokok maka akan semakin susah untuk mengakhirinya karena zat nikotin bisa membuat orang ketergantungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor resiko akibat merokok terbesar tergantung pada jumlah rokok yang dihisap perhari, seseorang yang merokok lebih dari satu pak (15 batang) rokok sehari menjadi 2 kali lebih rentan untuk menderita penyakit jantung koroner. Jumlah batang rokok yang dihisap setiap harinya sangat mempengaruhi terjadinya penyakit jantung koroner. Menurut Kwon Myung & Gwan Seo (2011:29) Perokok yang mengonsumsi rokok dalam jumlah yang lebih kecil memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk berhenti merokok. Taylor (2009:20) menyebutkan istilah *chippers* untuk menjelaskan perokok yang mengonsumsi rokok kurang dari 5 batang/hari dan biasanya *chippers* tidak menjadi perokok berat sehingga sangat

kecil kemungkinan mengalami ketergantungan nikotin.

Menurut penelitian Elisabeth (2009:21) resiko terjadinya penyakit jantung koroner meningkat 2-4 kali pada perokok di bandingkan dengan bukan perokok. Resiko ini meningkat dengan bertambahnya usia dan jumlah rokok yang dihisap.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kabupaten Diwek Kecamatan Jombang mengenai gambaran kadar kolesterol total darah pada lansia perokok aktif didapat 13 responden dengan nilai ambang batas dalam persentase (59,1%).

### Saran

1. Bagi responden yang memiliki kadar kolesterol total darah normal, agar selalu menjaga kadar kolesterol total dalam batas normal (<200 mg/dL) dengan cara mengatur pola makan yang baik, berolahraga secara teratur, dan menghindari faktor-faktor risiko yang dapat menimbulkan masalah kelebihan kolesterol atau hiperkolesterolemia.
2. Responden yang memiliki kadar kolesterol dalam ambang batas (200-240 mg/dL), perlu mengurangi kadar kolesterol dengan cara mengkonsumsi makanan berserat dan menghindari makanan mengandung kolesterol.
3. Perlunya penelitian lebih lanjut dengan jumlah responden yang lebih banyak.
4. Perlunya penelitian lebih lanjut dengan variabel penelitian yang lain misalnya *daily food record*.
5. Diharapkan bagi masyarakat sebagai bahan informasi agar tidak merokok sehingga mengurangi resiko terjadinya penyakit jantung koroner.

## KEPUSTAKAAN

Apriana kurniani, dkk. 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/JKM>.

Azizah.L.M, 2011. *Keperawatan Usia Lanjut*, Graha Media: Yogyakarta.

Depkes, 2010. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional, TabelRikesdas2010.pdf*.

Elizabeth J. Corwin. (2009). *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta: Aditya Media

E.N Kosasih dan A.S Kosasih. 2008. *Tafsiran Hasil Pemeriksaan*.

Fatimah S, Kartini A.Senam *Aerobik & Konsumsi Zat Gizi Serta Pengaruhnya Terhadap Kadar Kolesterol Total Darah Wanita*. Portal Perpustakaan Online. [homepage on the Internet]. 2011 [cited 2013 jan 14]. Available from: <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=11228>.

KMK No. 854 Tahun 2009 tentang pengendalian Penyakit Jantung. Available at: [http://www.hukor.depkes.go.id/up\\_prod\\_kepmenkes/KMK%20No.%20854%20Tahun%202009%20ttg%20Pengendalian%20Penyakit%20Jantung.pdf](http://www.hukor.depkes.go.id/up_prod_kepmenkes/KMK%20No.%20854%20Tahun%202009%20ttg%20Pengendalian%20Penyakit%20Jantung.pdf) di akses 06 Juni 2016.

Kwon Myung & Gwan Seo. (2011). *Analysis of Smoking Related Characteristics Over Time in Korean Adult Smokers : finding from the internasional tobacco control (ITC) Korea Survey*. Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco.

- Majid, Abdul. 2007. *Penyakit jantung koroner* : Patofisiologi, Pencegahan Dan Pengobatan terkini. USU e-Repository.
- Pajeriaty, 2008, Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Merokok Pada Siswa SMU PGRI Disamakan, Skripsi tidak diterbitkan, Makassar : STIKes Nani Hasanuddin Makassar.
- Taylor. 2009. Health psychology : seven edition. Mc Graw Hill Companies, Inc : New York.
- WHO 2013. About Cardiovascular disease. World Health Organization Geneva. Cited April 22<sup>th</sup> 2016. Available from URL : [http://www.who.int/Cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/en/](http://www.who.int/Cardiovascular_diseases/about_cvd/en/) accessed on.