

## PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL DARAH PADA PEKERJA KANTORAN DAN PEKERJA KASAR DI DESA MAJASARI, BUKATEJA KABUPATEN PURBALINGGA

Christian Sandi<sup>1</sup>, Saryono<sup>2</sup>, Dian Ramawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Keperawatan FKIK Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

### ABSTRACT

Coronary hearth disease being the major killer people in the world, that caused by cholesterol. The incidence varying between in type of occupation. This research aimed to know the difference of blood cholesterol between civil worker and labour in desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga. Analitic method with cross sectional approach used to know the difference of blood cholesterol between civil worker and labour.

This research undertaken in Desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga. The population were all of civil worker and labour in Desa Majasari, that account about 105 people. Inclusion criteria were 35-60 years old, have being work for 10 years, male civil worker are civil servant and the labour are becak driver and "kuli panggul pasar". The exclusion criteria are diabetes melitus patient and severe infection. Sampling method used purposive sampling. The total participant was 60 people consist of 30 civil worker and 30 labour. Blood cholesterol measured by accutrend cholesterol digital (Roche™) with mg/dl. The data collection tested with independent T-test to compare means of blood cholesterol between that groups.result.

The result of this research showed that means of blood cholesterol in civil worker and labour group are 176,4 and 163,6 respectively. Independent t-test showed  $t = -2.511$  ( $p=0,016$ ), that means there is a difference of blood cholesterol between civil worker and labour group significantly. The blood cholesterol in civil worker group was higher than labour group in desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga.

*Keywords: blood cholesterol, civil worker, labour*

### PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) telah menjadi pembunuh utama beberapa bangsa di dunia, termasuk Indonesia. Berdasarkan survei Kesehatan Rumah Tangga Nasional (SKRT) tahun 1972 menunjukkan PJK menduduki urutan ke-11, 1986 menduduki urutan ke-3, dan berdasarkan SKRT 1992, merupakan penyebab kematian pertama untuk usia di atas 40 tahun (Anwar, 2004). Dari sekian banyak faktor risiko, kadar kolesterol yang tinggi merupakan faktor penyebab utama. Semakin tinggi kadar kolesterol darah, semakin tinggi risiko untuk menderita penyakit jantung vaskuler dan kemungkinan untuk meninggal akibat penyakit itu. Risiko itu dapat dikurangi dengan cara menurunkan kadar kolesterol. Anwar (2004) mengatakan bahwa

penurunan kolesterol sebesar 1% akan menurunkan risiko PJK sebesar 2%.

Penyakit jantung yang dipengaruhi oleh tingginya kadar kolesterol, banyak terjadi pada individu dengan kelas ekonomi menengah ke atas. Hal ini dipengaruhi oleh aktivitas fisik dan makanan yang menjadi faktor penting penentu kadar kolesterol individu. Gaya hidup masyarakat kerja, dewasa ini lebih cenderung mengejar hal-hal yang bersifat praktis, termasuk di dalamnya jenis makanan yang dikonsumsi. Makanan cepat saji (*fast food*) atau yang juga dikenal sebagai makanan sampah (*junk food*) menjadi pilihan bagi individu yang mengutamakan kecepatan pelayanan karena waktu menjadi sangat berharga di dunia kerja. Namun di sisi lain, makanan ini sebenarnya tidak memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Kandungan

utama yang dimilikinya adalah kolesterol yang tinggi. Nystrom (2008) dalam penelitiannya di Perancis mengatakan, responden yang makan dua kali sehari di McDonalds, Burger King atau restoran cepat saji lain selama 4 minggu, 2 kali sehari, mengalami peningkatan berat badan hingga 15% dan peningkatan kadar enzim alanine aminotransferase (ALT) hingga 10 kali. Enzim ALT digunakan sebagai *biomarker* utama kerusakan hepar. Hal ini terutama terjadi akibat kandungan kolesterol yang tinggi pada makanan cepat saji itu (Krauss, 1998).

Aktivitas fisik yang sedikit dan makanan cepat saji menjadi bagian dari kehidupan pekerja kantor dewasa ini. Hal ini disebabkan oleh beratnya tuntutan pekerjaan sehingga tidak ada kesempatan untuk berolah raga dan merujuk kepada perilaku hidup yang instan, misalnya makanan. Gaya hidup yang demikian akan menyebabkan terjadinya penumpukan karbohidrat dan kolesterol di dalam tubuh, yang kemudian dapat menyebabkan dislipidemia yang merupakan faktor risiko terjadinya PJK.

Di sisi lain, pekerja kasar umumnya memiliki aktivitas fisik yang berat namun tidak diimbangi dengan makanan dengan kandungan gizi yang cukup. Keterbatasan ekonomi pada pekerja kasar membuat mereka jarang memakan makanan hewani seperti daging dan ikan, makanan cepat saji, atau makanan-makanan lain yang cenderung berkolesterol tinggi. Walaupun demikian, dewasa ini PJK bukan hanya menjadi penyakit bagi golongan ekonomi menengah ke atas, namun juga sering terjadi pada masyarakat ekonomi bawah. Diduga hal ini terjadi akibat mengonsumsi makanan yang banyak mengandung minyak tak jenuh dan trans yang bisa terdapat pada minyak goreng kualitas rendah atau minyak goreng bekas (American Heart Association, 2008).

Perbedaan gaya hidup, baik makanan dan aktivitas yang ada pada pekerja kantor dan pekerja kasar inilah

yang mendorong peneliti untuk melihat adakah perbedaan kadar kolesterol di antara dua kelompok masyarakat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol antara pekerja kantor dengan pekerja kasar di desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol antara pekerja kantor dan pekerja kasar. Penelitian bertempat di Desa Majasari, Kecamatan Bukateja, dilaksanakan pada bulan Oktober 2008. Populasi pada penelitian ini adalah semua pekerja kantor dan pekerja kasar yang berada di Desa Majasari, yang berjumlah  $\pm$  105 orang. Kriteria Inklusi sampel adalah berusia 35-60 tahun, telah bekerja minimal 10 tahun, pria pekerja kantoran diambil dari PNS dan pria pekerja kasar diambil dari kuli panggul pasar dan tukang becak. Kriteria Eksklusi adalah pria penderita penyakit yang dapat mempengaruhi hasil penelitian (Diabetes Melitus dan infeksi berat).

Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Berdasarkan pertimbangan peneliti, maka akan diambil sampel sebanyak 30 orang pekerja kantor dan 30 orang pekerja kasar. Kadar kolesterol darah ditentukan berdasarkan pemeriksaan dengan alat *accutrend cholesterol digital* (merk: Roche) yang memiliki satuan mg/dl (skala rasio). Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *T-test independent* untuk mengetahui perbedaan rerata dua kelompok tidak berpasangan.

## HASIL DAN BAHASAN

Hasil penelitian tentang perbedaan kadar kolesterol pada pekerja kantoran dan pekerja kasar di desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga diperoleh data sebagai berikut.

a. Karakteristik responden berdasarkan umur

Data karakteristik responden dirinci menurut umur terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur pada Pekerja Kantoran dan Pekerja Kasar di desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga

No	Umur	Pekerja Kantoran	Pekerja Kasar
1	35-40	19	1
2	41-45	5	4
3	46-50	4	7
4	51-55	2	12
5	56-60	0	6
Jumlah		30	30

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berumur antara 35-40 tahun berjumlah 20 orang (33,4%) dan yang paling sedikit adalah responden berumur antara 56-60 tahun

berjumlah 6 orang (10,1%). Sebagian besar responden pada pekerja kantoran berada pada usia dewasa muda, sedangkan umur pekerja kasar sebagian berada pada usia dewasa tua.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Alkohol

Data karakteristik responden dirinci berdasarkan kebiasaan mengkonsumsi alkohol diperlihatkan pada Tabel 2

Tabel 2. Karakter Responden Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Alkohol pada Pekerja Kantoran dan Pekerja Kasar di desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga

No	Konsumsi Alkohol	Pekerja Kantoran	Pekerja Kasar
1	Ya	0	3
2	Tidak	30	27
Jumlah		30	30

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa seluruh responden pada pekerja kantoran tidak mempunyai riwayat mengkonsumsi alkohol, sedangkan pada pekerja kasar sebanyak 3 responden

(10%) mempunyai riwayat kebiasaan mengkonsumsi alkohol. Kadar kolesterol LDL yang tinggi dapat disebabkan oleh konsumsi alkohol atau obat-obatan (misalnya: steroid atau pil kontrasepsi).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Merokok

Data karakteristik responden dirinci berdasarkan status merokok diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Merokok pada Pekerja Kantoran dan Pekerja Kasar di desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga

No	Status Merokok	Pekerja kantoran	Pekerja kasar
1	Ya	4	30
2	Tidak	26	0
Jumlah		30	30

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa pada pekerja kasar seluruhnya merokok, sedangkan pada pekerja kantoran hanya sebagian kecil yang merokok yaitu 4 responden (13,3%). Merokok dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL dan menurunkan kadar kolesterol HDL. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pada pekerja kantoran yang mempunyai kebiasaan merokok mempunyai kadar kolesterol yang tinggi. Sedangkan pada pekerja kasar, meskipun mempunyai kebiasaan merokok, namun karena disertai aktivitas yang tinggi maka pembakaran kolesterol tinggi pula, sehingga kadarnya di dalam darah menjadi rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat

Anwar (2004) yang menyatakan bahwa, beberapa faktor yang dapat menyebabkan tingginya kadar kolesterol antara lain riwayat keluarga dengan hiperlipidemia, obesitas, diet kaya lemak, kurang melakukan olah raga, penggunaan alkohol, merokok sigaret, diabetes yang tidak terkontrol dengan baik, kelenjar tiroid yang kurang aktif, dan lainnya.

d. Perbedaan kadar kolesterol pada pekerja kantoran dan pekerja kasar.

Data karakteristik responden berdasarkan kadar kolesterol diperlihatkan pada Tabel 4 .

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar Kolesterol pada Pekerja Kantoran dan Pekerja Kasar di Desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga

No	Kadar Kolesterol	Pekerja kantoran	Pekerja kasar	Uji t	P
1	Normal/kurang	26	30	-2.511	0,016
2	Tinggi	4	0		
	Jumlah	30	30		

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa kadar kolesterol yang tinggi lebih dominan terjadi pada pekerja kantoran dibandingkan dengan pekerja kasar. Pekerja kasar mempunyai aktivitas yang berat, sehingga memungkinkan terjadi pembakaran kolesterol yang tersisa di dalam pembuluh darah. Aktivitas yang rendah pada pekerja kantoran diduga berperan dalam tingginya kadar kolesterol tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiyono dkk., (2004) yang menyatakan bahwa aktivitas yang berat memerlukan energi yang banyak dan energi ini diperoleh dari glukosa dan kemudian lipid sebagai alternatif berikutnya. Pada pekerja kasar umumnya berasal dari sosial ekonomi yang rendah, sehingga asupan nutrisinya terbatas. Hal ini akan berpengaruh terhadap rendahnya simpanan energi dan produk sisa termasuk kolesterol.

Berdasarkan uji T diperoleh  $t = -2.511$  ( $p=0,016$ ), hasil ini menunjukkan ada

perbedaan kadar kolesterol darah yang bermakna antara pekerja kantoran dan pekerja kasar di desa Majasari, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga. Individu yang bekerja sebagai pegawai kantoran biasanya memiliki tingkat kesejahteraan yang lebih baik di bidang finansial bila dibandingkan dengan seorang tukang becak. Dengan penghasilan yang tertentu setiap bulan, pekerja kantoran dapat merencanakan kehidupannya dengan baik. Namun, pekerjaan yang monoton dalam ruangan, terlebih lagi di belakang meja kerja, membuat individu itu tidak banyak melakukan aktivitas fisik. Keadaan ini membuat metabolisme tubuh berjalan lambat. Di sisi lain, tuntutan pekerjaan yang selalu mendesak, membuat karyawan kantoran pada umumnya memilih gaya hidup praktis, antara lain masalah makanan.

Makanan cepat saji (*fast food*) telah menjadi pilihan untuk memudahkan dalam beraktivitas bagi karyawan kantoran

dewasa ini. Selain praktis dan cepat, makanan ini juga meningkatkan gengsi dan prestise individu yang mengkonsumsinya. Di sisi lain, kandungan gizi pada makanan ini sebenarnya tidak mencukupi kebutuhan gizi harian. Bahkan kandungan kolesterol tinggi yang ada, dapat mejadi sumber berbagai macam penyakit. Antara lain penyakit *atherosclerosis*, diabetes mellitus, dan sebagainya (Nystrom, 2008). Bila sering dikonsumsi dan tidak diimbangi dengan kegiatan fisik yang cukup, dapat terjadi dislipidemia yang merupakan faktor risiko terjadinya berbagai penyakit. Inilah yang menjadi penyebab penyakit-penyakit di atas cenderung terjadi pada masyarakat golongan ekonomi menengah ke atas (Lee, 2008).

Berbeda dengan pekerja kasar, tukang becak tidak bermotor, pendapatan yang sedikit dan tidak menentu, membuat para pekerja kasar tidak mempunyai banyak pilihan berbagai jenis makanan. Umumnya para pekerja kasar hanya mengkonsumsi tahu, tempe, dan sayur, ikan asin. Tentunya jarang sekali pekerja kasar dapat mengkonsumsi makanan cepat saji, atau bahkan makanan dengan tinggi lemak yang dapat meningkatkan kadar kolesterol. Aktifitas fisik yang berat sebenarnya perlu diimbangi dengan asupan makanan yang bergizi tinggi, namun jarang tercukupi.

Walaupun demikian, bukan berarti berbagai jenis penyakit seperti *atherosclerosis* tidak terjadi pada masyarakat golongan ekonomi bawah. Hal ini dapat terjadi akibat mengkonsumsi makanan yang salah. Untuk mendapatkan kemudahan dalam memasak, umumnya masyarakat menggoreng makanan tersebut. Namun karena kesulitan ekonomi, sering kali digunakan minyak goreng berkualitas rendah atau bahkan minyak goreng bekas. Padahal telah terjadi perubahan rantai karbon pada minyak goreng tersebut menjadi minyak jenuh dan ikatan trans, sehingga mengandung kolesterol tinggi dan dapat memicu

dislipidemia (American Heart Association, 2008).

Kolesterol diperoleh dari makanan dan juga disintesis di dalam tubuh. Kolesterol yang disintesis yaitu sekitar 500 mg/hari dan dari makanan yang hanya sekitar 20% dari seluruh kolesterol yang ada di dalam tubuh. Pembentukan kolesterol di dalam tubuh terutama di hati (50% total sintesis), sisanya disintesis di usus, kulit dan semua jaringan yang memiliki sel-sel berinti (Siburian, 2005). Fessenden dan Joan (1989) mengatakan bahwa hati dan kuning telur merupakan bahan makanan yang kaya akan senyawa kolesterol. Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat menyebabkan pengerasan dinding pembuluh darah (*atherosclerosis*), yang disebabkan oleh endapan kolesterol dan lipid-lipid lain pada dinding sel pembuluh darah.

Kadar kolesterol LDL yang tinggi akan memicu penimbunan kolesterol di sel, yang menyebabkan munculnya *atherosclerosis* (pengerasan dinding pembuluh darah arteri) dan penimbunan plak di dinding pembuluh darah (Murray, 2003). Hal ini dihubungkan dengan peningkatan risiko penyakit akibat gangguan pembuluh darah (misalnya: penyakit jantung koroner, stroke, gangguan pembuluh darah tepi) (Anwar, 2004).

Makanan kaya lemak jenuh dianggap sebagai salah satu penyebab *atherosclerosis*. Bila terjadi sumbatan pada pembuluh darah jantung, maka dapat terjadi kematian tiba-tiba. Pada tahun 1992, penyakit jantung koroner menempati urutan pertama dan merupakan 15,5% dari seluruh penyebab kematian (Darmojo, 1993).

Kadar kolesterol darah yang tinggi dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor penyebab kadar kolesterol yang tinggi adalah genetik, diet tinggi lemak, kelebihan berat badan, kurangnya aktivitas fisik, dan merokok. Merokok dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL dan menurunkan kadar kolesterol HDL. Kadar kolesterol LDL yang tinggi dapat pula

disebabkan oleh konsumsi alkohol atau obat-obatan (misalnya: steroid atau pil kontrasepsi).

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan tingginya kadar lemak, antara lain riwayat keluarga dengan hiperlipidemia, obesitas, diet kaya lemak, kurang melakukan olah raga, penggunaan alkohol, merokok sigaret, diabetes yang tidak terkontrol dengan baik, kelenjar tiroid yang kurang aktif, dan lainnya (Anwar, 2004). Pembuangan lemak dari darah pada setiap orang memiliki kecepatan yang berbeda. Seseorang bisa makan sejumlah besar lemak hewani dan tidak pernah memiliki kadar kolesterol total lebih dari 200 mg/dL, sedangkan yang lainnya menjalani diet rendah lemak yang ketat dan tidak pernah memiliki kadar kolesterol total dibawah 260 mg/dL. Perbedaan ini tampaknya bersifat genetik dan secara luas berhubungan dengan perbedaan kecepatan masuk dan keluarnya lipoprotein dari aliran darah.

Lemak yang masuk ke dalam tubuh, terutama dipengaruhi oleh jenis asupan makanan. Membatasi pemasukan beberapa lemak juga penting. Dari berbagai jenis lemak, lemak jenuh dan trans menjadi faktor utama risiko penyakit jantung koroner. Lemak jenuh berbahaya bagi tubuh karena merangsang hati untuk memproduksi banyak kolesterol sehingga menaikkan kadar kolesterol darah. Kemudian kolesterol yang mengendap lama-kelamaan akan menghambat aliran darah dan oksigen sehingga mengganggu metabolisme sel otot jantung.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kadar kolesterol yang tinggi lebih dominan terjadi pada pekerja kantoran dibandingkan dengan pekerja kasar. Terdapat perbedaan yang signifikan kadar kolesterol pada pekerja kantoran dan pekerja kasar di desa Majasari Kecamatan Bukateja Kabupaten Purbalingga.

Pada pekerja dengan aktivitas rendah perlu kiranya melakukan kontrol terhadap kadar kolesterol darah dan menjaga jenis makanan yang dikonsumsi rendah kolesterol. Berolahraga secara rutin perlu dilakukan untuk menjaga kelancaran peredaran darah dan keseimbangan metabolisme.

#### DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. 2008. *Prevention and Treatment Options for Dislipidemia*. [www.americanheart.com](http://www.americanheart.com) [diakses 13 September 2008].
- Anwar, B. 2004. *Dislipidemia sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*. [www.library.usu.ac.id](http://www.library.usu.ac.id) [diakses 13 September 2008].
- Arti dari Pemeriksaan Kolesterol. 2006. [www.medicastore.com](http://www.medicastore.com) [diakses 5 September 2008].
- Cesar, T. et al. 2005. High Cholesterol Intake Modifies Chylomicron Metabolism in Normolipidemic Young Men. *J Nutr*. 136: 971-976.
- Darmojo. 1993. *Kecenderungan Meningkatnya Penyakit Jantung di Indonesia*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. [www.depkesri.com](http://www.depkesri.com) [diakses 14 September 2008].
- Djauzi. 2005. *Panduan Hidup Sehat dari kolesterol sampai Osteoporosis*. Jakarta: Kompas Media Group.
- Hadi, S. 2004. *Metodologi Research*, Jilid 2. Yogyakarta: Andi.
- Hiperlipidemia. 2008. [www.medicastore.com](http://www.medicastore.com) [diakses 5 September 2008].
- Kolesterol dan Stroke. 2008. [www.strokebethesda.com](http://www.strokebethesda.com) [diakses 5 September 2008].
- Kuswadji, S. 1995. *Kadar Lemak Darah pada Pekerja Bergilir di Suatu Instalasi Pengeboran Minyak dan Gas Bumi*. [www.cerminuniakedokteran.com](http://www.cerminuniakedokteran.com) [diakses 5 September 2008].

- Krauss, R. et al. 1998. *Obesity*. [www.circ.ahajournals.org](http://www.circ.ahajournals.org) [diakses 14 September 2008].
- Lee, Dennis. 2008. *Lowering Your Cholesterol*. [www.medicinenet.com](http://www.medicinenet.com) [diakses 13 September 2008].
- Murray, R. et al. 2003. *Biokimia Harper*, Edisi 25. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nystrom, F. 2008. *Cholesterol*. [www.health.nytimes.com](http://www.health.nytimes.com) [diakses 13 September 2008].
- Santjaka, A. 2008. *Bio Statistik*. Purwokerto: Global Internusa.
- Siburian. 2005. *Tak Semua Berbahaya Bagi Kesehatan*. [www.waspada.co.id](http://www.waspada.co.id) [diakses 14 September 2008].
- Suhendra. 2000. *Metabolisme Kolesterol dan Lipoprotein*. Jakarta: Rajawali Nusindo.
- Tarigan. 1983. *Kimia Organik Bahan Makanan*. Bandung: Alumni.
- Ulshen. 1990. *Hyperlipidemia and Coronary Artery Disease*. [www.general-medicine-journal.jwatch.org](http://www.general-medicine-journal.jwatch.org) [diakses 14 September 2008].
- Wiyono, S., Bantas, K., Hatma, RD., Soekirman, SW. 2004. Hubungan Antara Rasio Lingkar Pinggang-Pinggul dengan Kadar Kolesterol pada Orang Dewasa di Kota Surakarta. *Cermin Dunia Kedokt*; 143: 44-9.