

## GAMBARAN PROFIL LIPID (HDL, LDL, KOLESTEROL DAN TRIGLISERID) PADA ORANG DENGAN STATUS GIZI BERLEBIH

Sumarni<sup>1</sup>, Tri Anonim<sup>2</sup>, Supriyo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Keperawatan Pekalongan Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

---

\*e-mail korespondensi : [sumarnimkes@gmail.com](mailto:sumarnimkes@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Status gizi berlebih atau disebut status gizi lebih merupakan istilah yang digunakan untuk kelebihan berat badan dimana berat badan seseorang melebihi berat badan normal yang terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi. Status gizi berlebih diantaranya overweight dengan indeks masa tubuh (IMT) 25,0-27,0 sedangkan obesitas apabila nilai IMT 27 ke atas. Menurut WHO, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa di seluruh dunia, >18 tahun mengalami kelebihan berat badan. Lebih dari 600 juta mengalami obesitas. Diperkirakan prevalensi obesitas di Amerika Serikat tetap lebih tinggi dari golongan orang sehat 2020 14,5% di antara pemuda dan 30,5% di antara orang dewasa. Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak atau lipid yang berwarna kekuningan menyerupai lilin. Kolesterol juga dibuat oleh tubuh sendiri (hati) bahkan, sekitar 70% kolesterol dalam darah merupakan hasil sintesis di dalam hati, karena memang diperlukan untuk membentuk otak, membangun sel-sel, serta memproduksi empedu, dan memproduksi hormon-hormon. Tingginya kadar kolesterol di dalam darah merupakan permasalahan yang serius, karena merupakan salah satu faktor resiko dari berbagai macam penyakit. Jika kolesterol tidak ditangani maka kolesterol yang tinggi dapat menimbulkan penyakit-penyakit yang berbahaya. Kadar kolesterol yang tinggi di dalam pembuluh darah dapat menyebabkan gumpalan dalam saluran pembuluh darah.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar profil lipid pada orang dengan status nutrisi berlebih di Kelurahan Kramat sari Kota Pekalongan

**Metode :** Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan rancangan survei melalui pemeriksaan profil lipid Populasi dalam penelitian ini yaitu 20 orang dengan status gizi lebih yang berusia antara 25 sd 55 tahun. dan tidak merokok.

**Hasil :** Mean kadar HDL yaitu 71.65 mg/dl. Mean kadar LDL yaitu 143.77 mg/dl. Mean kadar trigliserida yaitu 299.52 mg/dl. Mean kadar kolesterol total yaitu 234.58 mg/dl mg/dl.

**Simpulan :** Kadar profil lipid ( LDL, HDL, kolesterol total, trigliserida ) pada orang dengan status gizi lebih mengalami peningkatan.

**Keyword :** profil lipid, status gizi berlebih

## **DESCRIPTION OF LIPID PROFILES (HDL, LDL, CHOLESTEROL AND TRIGLYCERIDES) IN PEOPLE WITH OVERNUTRITIONAL STATUS**

Sumarni<sup>1</sup>, Tri Anonim<sup>2</sup>, Supriyo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Keperawatan Pekalongan Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

\*e-mail korespondensi : [sumarnimkes@gmail.com](mailto:sumarnimkes@gmail.com)

### **ABSTRACT**

**Background:** *Overnutritional status is a term used for excess weight where a person's weight exceeds normal body weight which occurs due to an imbalance between energy intake and expenditure. Excessive nutritional status includes being overweight with a body mass index (BMI) of 25.0-27.0 while obesity if the BMI value is 27 and above. According to WHO, more than 1.9 billion adults worldwide, >18 years old, are overweight. More than 600 million are obese. It is estimated that the prevalence of obesity in the United States remains higher than that of healthy people in 2020, 14.5% among youth and 30.5% among adults. Cholesterol is a component of fat or lipid that has a yellowish waxy color. Cholesterol is also made by the body itself (liver), in fact, around 70% of cholesterol in the blood is the result of synthesis in the liver, because it is needed to form the brain, build cells, produce bile and produce hormones. High levels of cholesterol in the blood are a serious problem, because it is a risk factor for various diseases. If cholesterol is not treated, high cholesterol can cause dangerous diseases. High cholesterol levels in the blood vessels can cause clots in the blood vessels.*

**Purpose :** *This study aims to determine the description of lipid profile levels in people with excessive nutritional status in Kramat Sari Village, Pekalongan City*

**Method:** *The research method used was descriptive with a survey design through examination of lipid profiles. The population in this study was 20 people with over nutritional status aged between 25 to 55 years and who did not smoke.*

**Results:**

**Result:** *The mean HDL level is 71.65 mg/dl. The mean LDL level is 143.77 mg/dl. The mean triglyceride level is 299.52 mg/dl. The mean total cholesterol level was 234.58 mg/dl mg/dl.*

**Conclusion:** *Lipid profile levels (LDL, HDL, total cholesterol, triglycerides) in people with higher nutritional status experienced an increase.*

**Keywords:** *lipid profile, Overnutritional status*

## PENDAHULUAN

Status gizi berlebih atau disebut status gizi lebih merupakan istilah yang digunakan untuk kelebihan berat badan dimana berat badan seseorang melebihi berat badan normal yang terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi (Amalia, Sulastri, & Semiarty, 2016). Status gizi berlebih diantaranya overweight dengan indeks masa tubuh (IMT) 25,0-27,0 sedangkan obesitas apabila nilai IMT 27 ke atas. Menurut WHO (2014), lebih dari 1,9 miliar orang dewasa di seluruh dunia, >18 tahun mengalami kelebihan berat badan. Lebih dari 600 juta mengalami obesitas. Diperkirakan prevalensi obesitas di Amerika Serikat tetap lebih tinggi dari golongan orang sehat 2020 14,5% di antara pemuda dan 30,5% di antara orang dewasa (Hales, et al., 2017). Prevalensi prediabetes berdasarkan data laporan dari Centers for Disease Control and Prevention (2014), hampir 86 juta orang dewasa dengan prediabetes di Amerika Serikat (Bansal, 2015).

Berdasarkan data Kemenkes RI (2017), kejadian *Overweight* 11,9 % laki-laki dan 15,3% perempuan. Status gizi obesitas 11,4% laki-laki dan 29,7% perempuan. Secara nasional, status gizi penduduk dewasa umur >18 tahun berdasarkan IMT, berdasarkan provinsi kejadian *overweight*/gemuk 14,6% dan obesitas 25,8%. Pada keadaan gizi lebih terjadi ketidakseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran energi, sehingga kelebihan energi disimpan dalam bentuk lemak. Status gizi berlebih identik dengan kadar kolesterol yang tinggi.

Kolesterol bukanlah suatu penyakit, melainkan merupakan suatu hasil dari metabolisme tubuh terhadap lemak yang kita makan. Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak atau lipid yang berwarna kekuningan menyerupai lilin. Kolesterol juga dibuat oleh tubuh sendiri (hati) bahkan, sekitar 70% kolesterol dalam darah merupakan hasil sintesis di dalam hati, karena memang diperlukan untuk membentuk otak, membangun sel-sel, serta memproduksi empedu, dan memproduksi hormon-hormon (Anies, 2015).

Terdapat dua jenis kolesterol yang perlu kita ketahui yaitu Low Density Lipoprotein (LDL) dan High Density Lipoprotein (HDL). LDL yang sering disebut dengan kolesterol jahat, peningkatan kadar kolesterol LDL dalam darah

sering dikaitkan dengan faktor pemicu berbagai penyakit. Sedangkan HDL lebih dikenal dengan kolesterol baik yang berguna bagi tubuh. Tubuh manusia memerlukan kolesterol dalam jumlah tertentu. Kadar kolesterol total yang baik dalam tubuh dalam 170mg/dl, termasuk dalam kategori tinggi bila mencapai 200mg/dl atau lebih.

Kadar kolesterol dalam HDL yang tinggi dalam darah sekitar 40 mg/dl atau lebih baik untuk kesehatan. Sebaliknya, kadar LDL yang tinggi 100 mg/dl atau lebih merupakan pertanda buruk. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tinggi kolesterol antara lain genetis, usia, pola makan, stres, obesitas, minuman alkohol (Yoeantafara & Martini, 2017).

Tingginya kadar kolesterol di dalam darah merupakan permasalahan yang serius, karena merupakan salah satu faktor resiko dari berbagai macam penyakit. Jika kolesterol tidak ditangani maka kolesterol yang tinggi dapat menimbulkan penyakit-penyakit yang berbahaya. Kadar kolesterol yang tinggi di dalam pembuluh darah dapat menyebabkan gumpalan dalam saluran pembuluh darah. Akibatnya, aliran darah terganggu, dan jika hal tersebut mengenai organ-organ vital, seperti jantung dan otak, maka berakibat fungsi jantung akan terganggu, tidak hanya itu kolesterol yang tinggi juga dapat meningkatkan resiko terjadinya obesitas, arterosklerosis, jantung koroner, dan penyakit pembuluh darah lainnya (Yusuf & Ibrahim, 2019). Menurut data WHO tahun 2013, penyakit tidak menular, seperti stroke dan jantung koroner masih menjadi penyebab utama kematian di dunia. Diperkirakan angka kematian di dunia sebanyak 2,6 juta akibat penyakit jantung dan stroke yang disebabkan oleh tingginya kadar kolesterol di dalam darah. Prevalensi kolesterol total tertinggi di dunia di duduki oleh wilayah Eropa dengan jumlah sekitar 54%, lalu diikuti Amerika sebanyak 48%, dan Asia Tenggara sebesar 29%. Sedangkan di Indonesia sendiri, menurut data dari RIKESDAS menunjukkan pada tahun 2013 ada 35,9% dari penduduk Indonesia yang mengalami hiperkolesterolemia atau kadar kolesterol yang tinggi (Yusuf & Ibrahim, 2019).

## METODE

Metode penelitian adalah deskriptif dengan rancangan survei melalui pemeriksaan kadar profil lipid ( HDL.LDL.Kolesterol total dan

Trigliserida ) pada orang dengan status nutrisi berlebih dengan tujuan untuk mengetahui gambaran kadar profil lipid pada orang dengan status nutrisi berlebih di Kelurahan Kramat sari Kota Pekalongan. Sampel penelitian berjumlah 20 responden dengan status nutrisi berlebih dengan usia 25 – 55 tahun dan tidak merokok. Pemeriksaan profil lipid dengan menggunakan darah vena dan hasilnya dilakukan Analisa di laboratorium.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel Profil Lipid Responden dengan Status Gizi Berlebih

Profil Lipid	Σ	Min	Max	Mean
HDL (mg/dl)	20	62.0	96.0	71.65
LDL (mg/dl)	20	42.20	321.80	143.77
Trigleserida (mg/dl)	20	153.00	499.00	299.52
Kolesterol Total (mg/dl)	20	123.00	325.00	234.58

Tabel tersebut menunjukkan hasil yaitu mean kadar HDL yaitu 71.65 mg/dl, kadar LDL yaitu 143.77 mg/dl, kadar trigleserida yaitu 299.52 mg/dl dan Mean kadar kolesterol total yaitu 234.58 mg/dl mg/dl. Status gizi berlebih atau disebut status gizi lebih merupakan istilah yang digunakan untuk kelebihan berat badan dimana berat badan seseorang melebihi berat badan normal yang terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi (Amalia, Sulastri, & Semiarty, 2016). Status gizi berlebih diantaranya overweight dengan indeks masa tubuh (IMT) 25,0-27,0 sedangkan obesitas apabila nilai IMT 27 ke atas (Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak atau lipid. Seperti kita ketahui, lemak merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh kita untuk memberikan energi. Selain sebagai salah satu sebagai sumber energi, sebenarnya lemak atau khususnya kolesterol memang merupakan zat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh kita dan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia (Anies, 2015).

Kolesterol diukur dalam satuan milligram per desiliter darah (mg/dL) atau milimol per liter darah (mmol/L). pada hasil pemeriksaan yang diberikan laboratorium atau rumah sakit biasanya akan disajikan informasi 4 komponen lemak utama dalam darah yakni kolesterol total, HDL, LDL, dan trigliserida (Kurniadi & Nurrahmani, 2014). Lemak terdiri dari asam lemak bebas, trigliserida, fosfolipid, dan kolesterol. Kolesterol di tubuh manusia berasal dari makanan dan sintesis hati Kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks di darah dan sel terbentuk dari metabolisme lemak yang kita konsumsi (Mumpuni & Wulandari, 2011). Satuan kolesterol adalah milligram per desiliter darah (mg/dL). Kadar normal kolesterol yaitu <170 mg/dL. Kadar kolesterol total apabila mencapai 170-200 mg/dL atau lebih, masuk dalam kategori tinggi dan dapat memicu timbulnya penyakit (Anies, 2015).

Kolesterol jenis *Low Density Lipoprotein* (LDL) sering disebut juga sebagai kolesterol jahat. Kolesterol LDL mengangkut kolesterol paling banyak di dalam darah. Tingginya kadar LDL menyebabkan pengendapan kolesterol dalam arteri. Kolesterol LDL merupakan faktor risiko utama penyakit jantung koroner. Protein utama pembentuk LDL adalah apolipoprotein B (ApoB). LDL disebut lemak jahat karena memiliki kecenderungan melekat di dinding pembuluh darah, sehingga sehingga dapat menyempitkan pembuluh darah. Timbunan lemak dalam lapisan pembuluh darah (plak kolesterol) membuat saluran pembuluh darah menjadi sempit sehingga aliran darah kurang lancar. Bila plak terlepas dapat menyumbat aliran pembuluh darah ke jantung sehingga menimbulkan serangan jantung, bila ini terjadi di otak dapat mengakibatkan stroke bahkan kematian.

Kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) mengangkut lebih sedikit kolesterol daripada LDL dan sering disebut kolesterol baik karena dapat membuang kelebihan kolesterol jahat di pembuluh darah arteri kembali ke hati untuk diproses dan dibuang. HDL mencegah kolesterol mengendap di arteri dan melindungi pembuluh darah dari proses Arteriosklerosis (terbentuknya plak pada dinding pembuluh darah). Kelebihan kolesterol akan diangkut kembali oleh lipoprotein yang disebut High Density Lipoprotein (HDL) untuk dibawa kembali ke hati yang selanjutnya akan diuraikan lalu dibuang ke dalam kandung

empedu sebagai asam (cairan) empedu.

Selain LDL dan HDL, yang penting untuk diketahui juga adalah Trigliserida, yaitu satu jenis lemak yang terdapat dalam darah dan berbagai organ dalam tubuh. Meningkatnya kadar trigliserida dalam darah juga dapat meningkatkan kadar kolesterol. Trigliserida merupakan lemak darah yang cenderung naik seiring dengan konsumsi alkohol, peningkatan berat badan, diet tinggi gula atau lemak, serta gaya hidup. Peningkatan trigliserida akan menambah risiko terjadinya penyakit jantung dan stroke. Pada sebagian besar kasus, kolesterol tinggi berasal dari makanan yang dimakan, yaitu makanan yang mengandung lemak jenuh seperti daging hewan dan minyak goreng. Minyak goreng bila digunakan dengan pemanasan tinggi dapat mengubah struktur kimia lemak sehingga dapat berakibat negatif terhadap kesehatan (Mumpuni & Wulandari, 2011).

#### SIMPULAN

Kadar profil lipid ( LDL, HDL, Kolesterol total, Trigliserida ) pada orang dengan status gizi lebih mengalami peningkatan.

#### SARAN

Penelitian selanjutnya tentang perbedaan kadar profil lipid pada orang dengan satatus nutrisi berlebih dengan kadar profil lipid pada orang dengan status nutrisi normal, selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait upaya menurunkan kadar profil lipid dengan secara aman dan efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. N., Sulastri, D., & Semiarty, R. (2016). Hubungan Konsumsi Junk Food dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SD Pertiwi 2 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, volume 5, nomor 1, tahun 2016, halaman 185-190
- Anies. (2015). *Kolesterol & Penyakit Jantung Koroner* (1st ed.; Andin, ed.). Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Kesehatan RI.(2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Kesehatan RI.
- Bansal, Nidhi.(2015). *Prediabetes Diagnosis and Treatment: A Review*.*World Journal of Diabetes*, volume: 6, issue: 2, 296-303.
- Kemenkes RI.(2017).*Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017*. Jakarta : Direktorat Gizi Masyarakat
- Kurniadi, H., & Nurrahmani, U. (2014). *STOP DIABETES HIPERTNSI KOLESTEROL TINGGI JANTUNG KORONER* (Qoni, ed.). Yogyakarta: Istana Media
- Mumpuni, Y., & Wulandari, A. (2011). Cara Jitu Mengatasi Kolesterol. In M. Agustina (Ed.), *Livestock Research for Rural Development*.  
<https://doi.org/10.1145/2505515.2507827>
- Pujiastuti, E. (2017). *Herbal Penakluk Kolesterol* (R. N. Apriyanti, ed.). Jakarta: PT Trubus Swadaya.
- World Health Organization (WHO).(2014).*Double Burden of Malnutrition*.  
<https://www.who.int/nutrition/double-burden-malnutrition/en/>
- Yoeantafara, A., & Martini, S. (2017). Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Kolesterol Total. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(4), 304.
- Yusuf, R. N., & Ibrahim. (2019). *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory Correlation Of Body Mass Index ( Bmi ) With Cholesterol Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*. 1, 50–56.