

## GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA REMAJA OBESITAS DI KELURAHAN AIR HITAM

**Didi Irwadi<sup>1)\*</sup>, Edison Harianja<sup>2)</sup>, dan Zaenal Adi Susanto<sup>3)</sup>**

<sup>1,3</sup>Program Studi DIII Analisis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Program Studi DIV Teknologi Laboratorium Medik, ITKES Wiyata Husada Samarinda

Email: <sup>1</sup>[didiirwadi@itkeswhs.ac.id](mailto:didiirwadi@itkeswhs.ac.id), <sup>2</sup>[edisonharianja@itkeswhs.ac.id](mailto:edisonharianja@itkeswhs.ac.id), <sup>3</sup>[zaenal@itkeswhs.ac.id](mailto:zaenal@itkeswhs.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Obesity is being overweight as a result of the accumulation of excess adipose tissue (lipids) in the body. Obesity in adolescents is a widespread phenomenon, due to the pattern of daily life. In obesity, cholesterol, LDL-cholesterol and triglyceride levels tend to increase and HDL-cholesterol levels tend to be low, this situation will cause the walls of the coronary arteries to thicken. This activity aims to determine blood fat levels in obese adolescents and provide education about preventing high cholesterol. The method used is descriptive, with a sample size of 36 obese adolescent in Air Hitam Samarinda Village. This activity was carried out on November 28, 2021 by conducting cholesterol checks at the Biomedical Laboratory of ITKES Wiyata Husada Samarinda and education on preventing high cholesterol in Air Hitam Village. In this activity, there were 14 obese teenagers with increased cholesterol levels. This activity was carried out with the active role of the participants.*

**Keywords:** Cholesterol, Adolescents, Obesity

### **ABSTRAK**

Obesitas merupakan kelebihan berat badan sebagai akibat dari penimbunan jaringan adiposa (lipid) pada tubuh yang berlebihan. Obesitas pada remaja adalah fenomena yang tersebar luas, dikarenakan pola hidup sehari-hari. Pada obesitas kadar kolesterol, LDL-Kolesterol, dan Trigliserida cenderung meningkat dan kadar HDL-Kolesterol cenderung rendah keadaan ini akan menyebabkan dinding pembuluh darah koroner akan semakin menebal. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kadar lemak darah pada remaja obesitas dan melakukan edukasi tentang pencegahan kolesterol tinggi. Metode yang digunakan adalah deskriptif, dengan jumlah sampel 36 remaja kategori obesitas pada Kelurahan Air Hitam Samarinda. Kegiatan ini dilaksanakan pada 28 November 2021 dengan melakukan pemeriksaan kolesterol di Laboratorium Biomedik ITKES Wiyata Husada Samarinda dan edukasi pencegahan kolesterol tinggi di Kelurahan Air Hitam. Pada kegiatan ini diperoleh hasil ada 14 orang remaja obesitas dengan kadar kolesterol meningkat. Kegiatan ini terlaksana dengan peran aktif dari peserta.

**Kata kunci:** Kolesterol, Remaja, Obesitas

---

#### **\*Corresponding Author:**

Didi Irwadi,

Program Studi D III Analisis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

Jln. Kadrie Oening 77, Samarinda, Indonesia.

Email: [didiirwadi@itkeswhs.ac.id](mailto:didiirwadi@itkeswhs.ac.id)

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan masalah kesehatan utama baik di negara maju maupun di negara berkembang. Menurut WHO, pada tahun 2010, *overweight* dan *obesity* merupakan faktor resiko penyebab kematian ke-5 di dunia. Diperkirakan ada sekitar 2,8 juta penduduk di dunia meninggal akibat komplikasi obesitas. Untuk memantau status gizi seseorang yang berhubungan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan dapat menggunakan IMT (Indeks Massa Tubuh).

Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi sehingga terjadi kelebihan energi yang selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan yang berlebihan, sedangkan keluaran energi rendah disebabkan oleh rendahnya metabolisme tubuh, aktivitas fisik, dan efek termogenesis makanan yang ditentukan oleh komposisi makanan (Kemenkes.2017).

Dari data Riskesdas tahun 2013, prevalensi kelebihan berat badan nasional pada remaja usia 16-18 tahun sebanyak 7,3%. Meningkatnya prevalensi obesitas pada anak-anak dan remaja dianggap sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat yang paling umum di abad ini (Kyung and Yoo, 2018).

Pada tahun 2016, secara global sekitar 17% remaja mengalami kelebihan berat badan, termasuk obesitas. Data tahun 2018 pevalensi berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun. Data tersebut merepresentasikan kondisi gizi pada remaja di Indonesia yang harus diperbaiki. Berdasarkan *baseline survey* UNICEF pada tahun 2017, ditemukan adanya perubahan pola makan dan aktivitas fisik pada remaja (Kemenkes, 2019)

Kadar lemak yang abnormal dalam sirkulasi darah (terutama kolesterol) bisa menyebabkan masalah jangka panjang. Risiko

terjadinya aterosklerosis dan penyakit arteri koroner meningkat pada seseorang yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi (Jempormase, dkk. 2016)

Kejadian obesitas pada remaja di Kelurahan Air Hitam Samarinda cukup banyak. Dalam hal ini, orang tua dari remaja tersebut belum pernah melakukan pemeriksaan Kesehatan yaitu kolesterol. Oleh karena itu, untuk meningkatkan Kesehatan keluarga dan masyarakat sebagai salah satu program pengendalian penyakit tidak menular oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, maka diperlukan data mengenai obesitas remaja dan kadar kolesterol, selanjutnya dilakukan pula pemberian edukasi berupa penyuluhan.

## METODE

Populasi dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah 36 remaja kategori obesitas pada Kelurahan Air Hitam Samarinda.

Kegiatan edukasi pencegahan kolesterol tinggi di Kelurahan Air Hitam Samarinda yang kemudian dilakukan pemeriksaan kolesterol pada remaja kategori obesitas di laksanakan pada tanggal 28 November 2021 di Kelurahan Air Hitam Samarinda.

Kegiatan upaya pencegahan kecacingan pada anak autis di Yayasan Pelita Bunda Samarinda dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1. Pengambilan sampel.** Tim peneliti melakukan pengambilan sampel darah dengan memberi label pada tabung yang digunakan.
- 2. Pemeriksaan Sampel.** Pemeriksaan kolesterol darah dilakukan di Laboratorium Biomedik ITKES Wiyata Husada Samarinda. Metode pemeriksaan kolesterol adalah COD-PAP menggunakan alat spektrofotometer.
- 3. Kegiatan Edukasi.** Edukasi pencegahan kolesterol tinggi dilakukan dalam bentuk

---

### \*Corresponding Author:

Didi Irwadi,  
Program Studi D III Analis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda  
Jln. Kadrie Oening 77, Samarinda, Indonesia.  
Email: [didiirwadi@itkeswhs.ac.id](mailto:didiirwadi@itkeswhs.ac.id)

penyuluhan kepada orang tua dan remaja obesitas di Kelurahan Air Hitam Samarinda dengan metode ceramah, tanya jawab, dialog interaktif dan pembagian *leaflet*.

## HASIL

Pada kegiatan pemeriksaan kolesterol pada 36 remaja obesitas, menggunakan metode pemeriksaan COD-PAP dengan alat spektrofotometer. Pemeriksaan ini digunakan sebagai mengidentifikasi kadar kolesterol normal atau meningkat didalam tubuh.

Hasil pemeriksaan kolesterol diperoleh ada 14 remaja obesitas dengan kadar kolesterol  $\geq 200\text{mg/dl}$  dan 22 remaja obesitas dengan kadar kolesterol  $\leq 200\text{mg/dl}$ . Kadar kolesterol  $\geq 200\text{mg/dl}$  pada remaja obesitas menunjukkan peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Peningkatan kadar kolesterol pada remaja obesitas dapat disebabkan oleh faktor genetik, pola makan, lingkungan dan hormonal. Oleh karena itu remaja obesitas perlu mengatur pola hidup sehat, berolahraga dan mengurangi mengonsumsi makanan yang mengandung kolesterol tinggi terutama dengan riwayat keturunan kolesterol (Kemenkes, 2017) dan meningkatkan konsumsi serat pangan (*dietary fiber*) (Alyssa F dkk. 2015)

Kegiatan selanjutnya melakukan edukasi tentang pencegahan kolesterol tinggi yang ditujukan kepada orang tua dan remaja obesitas di Wilayah Kelurahan Air Hitam Samarinda. Edukasi ini diberikan dalam bentuk penyuluhan mengenai bahaya kolesterol tinggi dan pola hidup sehat untuk mengurangi peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh. Edukasi pencegahan kolesterol ini juga dibuat dalam bentuk pamflet dan dibagikan ke peserta. Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya mencegah obesitas dan terjadinya peningkatan kolesterol. Kegiatan ini terlaksana dengan aktif dan cukup antusias oleh peserta dan tim pendidik.

## SIMPULAN

Pada remaja obesitas terjadi peningkatan kadar kolesterol dalam darah sebanyak 14 orang dengan persentase 38,9%. Nilai normal kadar kolesterol dalam darah adalah  $\leq 200\text{ mg/dl}$ .

Kegiatan pemberian edukasi tentang pencegahan kolesterol tinggi yang ditujukan kepada orang tua dan remaja obesitas di Wilayah Kelurahan Air Hitam Samarinda terlaksana sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Orang tua dan remaja obesitas yang mengikuti kegiatan ini rata-rata memahami dengan pemaparan yang sudah disampaikan.

## SARAN

Pemeriksaan Kolesterol pada remaja obesitas dan pemberian edukasi tentang pencegahan bahaya kolesterol serta penerapan perilaku hidup sehat sebaiknya diberikan secara berkala sebagai upaya mencegah terjadinya obesitas berkelanjutan dan peningkatan kolesterol pada remaja obesitas di Wilayah Kelurahan Air Hitam Samarinda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alyssa F dan Khairun Nisa. (2015). Pengaruh Serat Pangan terhadap Kadar Kolesterol Penderita Overweight. *Majority*. 4(8):121 -126
- Jempormase, Felomina, dan Kepel. (2016). Prevalensi hiperkolesterolemia pada remaja obes di Kabupaten Minahasa. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 4, Nomor 1, Januari-Juni 2016
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas.  $\geq 200\text{mg/dl}$  <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2017/11/PedumGentas.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Hasil Utama Riskesdas 2018. <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploa>

---

### \*Corresponding Author:

Didi Irwadi,  
Program Studi D III Analisis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda  
Jln. Kadrie Oening 77, Samarinda, Indonesia.  
Email: [didiirwadi@itkeswhs.ac.id](mailto:didiirwadi@itkeswhs.ac.id)

[d/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018\\_1274.pdf](https://www.kemkes.go.id/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf)

- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. Diakses pada tanggal 24 Januari 2020. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20012600004/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan.html>
- Kyung and Yoo. (2018). Hypertriglyceridemia in Obese Children and Adolescents. *J Obes Metab Syndr.* 27(3): 143-149

---

**\*Corresponding Author:**

Didi Irwadi,  
Program Studi D III Analis Kesehatan, ITKES Wiyata Husada Samarinda  
Jln. Kadrie Oening 77, Samarinda, Indonesia.  
Email: [didiirwadi@itkeswhs.ac.id](mailto:didiirwadi@itkeswhs.ac.id)