

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KADAR  
KOLESTEROL PADA POLISI YANG MENGALAMI GIZI  
LEBIH DI POLRESTA SIDENRENG RAPPANG**

**ELMA AMPANGALLO**

**K211 16 316**



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi*

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2020**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

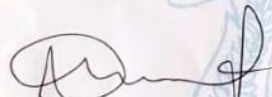
Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 10 November 2020

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes  
NIP. 19641231 199002 2 001



Rahayu Indriasari, S.KM., MPH.CN., Ph.D  
NIP. 19761123 200501 2 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

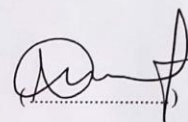


Dr. dr. Citra Kesumasari, M.Kes., Sp.GK  
NIP. 19630318 199202 2 001

### PENGESAHAN TIM PENGUJI

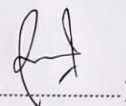
Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa, 10 November 2020.

Ketua : **Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes**



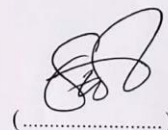
(.....)

Sekretaris : **Rahayu Indriasari, S.KM., M.Kes., MPH.CN., Ph.D**



(.....)

Anggota : **Dr. Abdul Salam, S.KM., M.Kes**



(.....)



### SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Elma Ampangallo  
NIM : K211 16 316  
Fakultas/Prodi : Kesehatan Masyarakat/Ilmu Gizi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "**Hubungan Pola Makan dengan Kadar Kolesterol pada Polisi yang Mengalami Gizi Lebih di Polresta Sidenreng Rappang**" benar adalah asli karya penulis bukan merupakan plagiarisme dan atau pencurian hasil karya milik orang lain, kecuali bagian-bagian yang merupakan acuan dan telah disebutkan sumbernya pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Oktober 2020

Yang menyatakan



Elma Ampangallo

## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Program Studi Ilmu Gizi

**Elma Ampangallo**

**“Hubungan Pola Makan dengan Kadar Kolesterol pada Polisi yang Mengalami Gizi Lebih di Polresta Sidenreng Rappang”**

(xiv +140 Halaman +20 Tabel + 8 Lampiran)

Tingginya kadar kolesterol di dalam darah merupakan permasalahan yang serius karena merupakan salah satu faktor risiko dari berbagai macam penyakit tidak menular. Orang yang berisiko memiliki kadar kolesterol tinggi adalah mereka yang menerapkan pola makan yang mengandung kadar lemak jenuh yang tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan kadar kolesterol pada polisi yang mengalami gizi lebih pada polisi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 50 polisi dengan teknik *exhaustive sampling*. Data yang dikumpulkan berupa karakteristik responden, kuesioner SQ-FFQ, kadar kolesterol yang diperoleh melalui pengukuran menggunakan *Easy Touch GCU* dan data TB dan BB yang diperoleh dari data sekunder. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 56,0% polisi yang mengalami hiperkolesterolemia dengan mayoritas memiliki asupan energi sangat lebih (58,0%), asupan karbohidrat sangat lebih (36,0%) dan cukup (36,0%), asupan lemak sangat lebih (94,0%) dan asupan serat cukup (50,0%). Selain itu, mayoritas polisi memiliki proporsi makanan padi dan umbi sering (98,0%), daging-dagingan jarang (42,0%), telur kadang-kadang (60,0%), hasil olahan daging jarang (62,0%), lauk nabati jarang (54,0%), sayuran kadang-kadang (80,0%), buah-buahan jarang (70,0%), minyak sering (96,0%), susu hasil olahan susu dan minuman sering (72,0%) dan makanan jajanan jarang (66,0%). Hasil uji statistik menunjukkan antara lain terdapat hubungan antara asupan serat, frekuensi daging-dagingan dan sayuran dengan kadar kolesterol pada polisi dengan masing-masing nilai p (0,018), (0,029) dan (0,012). Sementara itu, juga diperoleh hasil tidak terdapat hubungan antara asupan energi, karbohidrat, lemak, frekuensi padi dan umbi, telur, hasil olahan daging, lauk nabati, buah-buahan, minyak, susu, hasil olahan susu dan minuman serta makanan jajanan dengan kadar kolesterol pada polisi dengan masing-masing nilai p (1,000), (0,126), (1,000), (1,000), (0,266), (0,440), (0,503), (0,621), (), (0,292) dan (1,000).

Disarankan kepada polisi di Polresta Sidenreng Rappang sebaiknya melakukan pemeriksaan rutin kadar kolesterol minimal 6 bulan sekali. Dan mengadakan tes kesehatan secara rutin agar menghindari gangguan kesehatan lainnya.

**Kata Kunci : Polisi, Kolesterol, Pola Makan, Status Gizi Lebih**

Daftar Pustaka: 90 (1996-2020)

## **Kata Pengantar**

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas kasih, pimpinan, kekuatan dan berkat yang dianugerahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis skripsi dengan judul “Hubungan Pola Makan dengan Kadar Kolesterol pada Polisi yang Mengalami Gizi Lebih di Polresta Sidenreng Rappang” merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan strata satu pada program studi Ilmu Gizi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM., M. Kes., M. Med. Ed selaku Dekan dan para Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta seluruh jajarannya dan staf atas segala bantuannya selama menempuh pendidikan di FKM Unhas.
2. Bapak Prof. Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS selaku ketua Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Dr. dr. Citrakesumasari, M. Kes., Sp. GK selaku ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Gizi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan dan bantuan bagi penulis selama menempuh pendidikan.
5. Ibu Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M. Kes sebagai pembimbing I dan Ibu Rahayu Indriasari, SKM., M. Kes., MPHCHN., Ph.D sebagai pembimbing II yang selalu memberikan solusi-solusi terbaik dan arahan-arahan dalam penyempurnaan penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak Dr. Abdul Salam, SKM., M. Kes sebagai penguji I dan Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM., M. Kes., M. Med. Ed sebagai penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan membangun pada tugas akhir ini.

7. Keluarga kecil penulis atas berbagai dukungannya dari segala aspek, yaitu kedua orang tua tercinta atas segala dukungan, semangat dan doa yang tak terhingga, nasehat yang membangun yaitu Bapak Elias Edi Suriamsa dan Ibu Martina Parela'bi, serta saudara-saudari tersayang Kak Asna Ampangallo, Riswan Ampangallo dan Febriani Ampangallo yang selalu memotivasi, saling mendoakan dan selalu menjadi pendengar terbaik penulis dalam suka dan duka pada tugas akhir ini.
8. Bapak Rusdi Yunus, SH selaku kepala kepolisian Resor Sidenreng Rappang serta seluruh yang telah memberikan bantuan selama penelitian berlangsung.
9. Kepada teman-teman seperjuangan GOBLIN dan FI6HTER, terima kasih telah mengisi waktu perkuliahan penulis dan teman seperjuangan dalam mencapai tujuan yang sama. Penulis bangga menjadi salah satu bagian dari kalian.
10. Kepada sahabat-sahabatku dari masa SMA yang tercinta GANGERS (Astri, Avin, Emo, Iin, Rio, Sisi, Upi dan Windra) terimakasih telah menjadi sahabat sekaligus saudara penulis terbaik sampai detik ini, terimakasih untuk dukungan, doa dan semangat yang telah kalian beri.
11. Kepada sahabat-sahabat tercinta CEWE ABG (Cece, Ekky, Wening, Aay, Bella dan Gian) dan GOODGIRL (Adila, Cece dan Bella) terima kasih telah kebersamaan sejak menjadi mahasiswa baru sampai detik ini. Terima kasih sudah menjadi tempat berkeluh kesah dan telah menjadi *support system* penulis selama kuliah.
12. Dede Novit Senolinggi terimakasih untuk semangat, dukungan, bantuan dan terimakasih telah menjadi pendengar yang baik.
13. Keluarga besar PKM FKM Unhas khususnya angkatan 2016 ( Sobat Eca, Ela, Puput, Kadet, Ruth, Ghea, Vicher dan Valdo), kelompok PA Luvena (Kak Uthe, Ceha, Ekky, Juli, Nucil dan Risna) serta kakak-kakak senior ataupun adik-adik yang belum sempat disebutkan, terimakasih atas doa, dukungan, kebersamaan serta rasa persaudaraan yang begitu dekat, terima kasih telah tumbuh bersama dalam kasih dan pengharapan.

14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala dukungan dan bantuan selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis menerima saran maupun kritikan yang bersifat membangun untuk ke arah yang lebih baik dimasa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Makassar, November 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Tinjauan Umum tentang Pola Makan .....	11
B. Tinjauan Umum tentang Kolesterol.....	17
C. Tinjauan Umum tentang Status Gizi Lebih.....	28
D. Tinjauan Umum tentang Polisi.....	31
E. Kerangka Teori.....	33
<b>BAB III KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>34</b>
A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian .....	34
B. Kerangka Konsep .....	36
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	36
C. Hipotesis Penelitian .....	38
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	39
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	40

D. Instrumen Penelitian .....	42
E. Pengumpulan Data.....	43
F. Pengolahan Data .....	44
G. Analisis Data .....	48
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	50
B. Hasil Penelitian.....	51
C. Pembahasan.....	75
D. Keterbatasan Penelitian.....	97
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>98</b>
A. Kesimpulan.....	98
B. Saran .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>110</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>140</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Klasifikasi IMT Menurut Kemenkes 2014	31
Tabel 5.1	Distribusi Sampel Berdasarkan Kaeakteristik Umum Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	52
Tabel 5.2	Distribusi Kadar Kolesterol Berdasarkan Karakteristik Umum pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	53
Tabel 5.3	Distribusi Rata-Rata Kadar Kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	54
Tabel 5.4	Distribusi Asupan Energi, Karbohidrat, Lemak dan Serat pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	55
Tabel 5.5	Skor Rata-Rata Umbi-Umbian dan Padi-Padian pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	56
Tabel 5.6	Skor Rata-Rata Daging-Dagingan pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	57
Tabel 5.7	Skor Rata-Rata Telur pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	58
Tabel 5.8	Skor Rata-Rata Hasil Olahan Daging pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	58
Tabel 5.9	Skor Rata-Rata Lauk Nabati pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	59
Tabel 5.10	Skor Rata-Rata Sayuran pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	60
Tabel 5.11	Skor Rata-Rata Buah-Buahan pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	61
Tabel 5.12	Skor Rata-Rata Minyak pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	63
Tabel 5.13	Skor Rata-Rata Susu, Hasil Olahan Susu dan Minuman pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	64
Tabel 5.14	Skor Rata-Rata Makanan Jajanan pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	65
Tabel 5.15	Distribusi Frekuensi Makanan pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	67
Tabel 5.16	Hubungan Asupan Energi dengan Kadar Kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	69
Tabel 5.17	Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar Kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	70
Tabel 5.18	Hubungan Asupan Lemak dengan Kadar Kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	71

Tabel 5.19	Hubungan Asupan Serat dengan Kadar Kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang	71
Tabel 5.20	Hubungan Frekuensi Makanan dengan Kadar Kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang.	73

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
Gambar 1	Kerangka Teori	33
Gambar 2	Kerangka Konsep	36
Gambar 3	Foto-Foto Kegiatan Penelitian	139

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Lembar Informasi Penelitian	110
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Menjadi Responden	112
Lampiran 3	Kuesioner Penelitian	115
Lampiran 4	Hasil <i>Output</i> SPSS	123
Lampiran 5	Surat Izin Penelitian	136
Lampiran 6	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	137
Lampiran 7	Rekomendasi Persetujuan Etik	138
Lampiran 8	Foto-Foto Kegiatan Penelitian	139

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang telah menjadi perhatian nasional maupun global. Mordibitas dan Mortalitas PTM semakin meningkat di Indonesia. Data kematian menurut *World Health Organization (WHO)* menunjukkan bahwa 57 juta kematian di dunia pada tahun 2008, sebanyak 36 juta disebabkan oleh PTM (Yoentafara, 2017).

Kolesterol merupakan zat di dalam tubuh yang berguna untuk membantu pembentukan dinding sel, garam empedu, hormon, dan vitamin D serta sebagai penghasil energi. Sumber utamanya berasal dari organ hati (sekitar 80%) dan sisanya bersumber dari makanan yang masuk ke dalam tubuh. Kolesterol secara normal diproduksi sendiri oleh tubuh dalam jumlah yang tepat, tetapi ia bisa meningkat jumlahnya karena asupan makanan yang berasal dari lemak hewani. Kolesterol dalam kadar normal jelas berdampak positif bagi tubuh. Namun, bila sudah melewati batas normal maka akan timbul dampak negatif bagi kesehatan, terutama dalam jangka panjang (Kusuma, dkk., 2015).

Tingginya kadar kolesterol di dalam darah merupakan permasalahan yang serius karena merupakan salah satu faktor risiko dari berbagai macam penyakit tidak menular (Yoentafara, 2017). Ada beberapa faktor yang dapat

mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah antara lain usia, berat badan, pola makan, aktivitas fisik, kerokok, stress dan faktor keturunan (Musdalifa, 2017). Kadar kolesterol orang total orang dewasa dinyatakan tinggi apabila mencapai nilai 240 mg/dl atau lebih (Rantung, dkk., 2014).

Berdasarkan laporan *World Health Organization (WHO)*, tercatat 4,4 juta kematian akibat hiperkolesterolemia atau sebesar 7,9% dari jumlah total kematian di usia relatif muda. Prevalensi kadar kolesterol total penduduk pada pekerja PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD sebesar 13,4% dan yang tidak bekerja sebesar 9,4 % (Risikesdas, 2018). Di Indonesia, prevalensi hiperkolesterolemia pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 9,3% dan meningkat sesuai dengan pertambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-56 tahun (Aurora, dkk., 2012).

Studi MONICA I pada tahun 1988 dan studi MONICA II tahun 1993 di Jakarta menunjukkan peningkatan prevalensi hiperkolesterolemia dari 13,4% menjadi 16,2% pada perempuan dan 11,2% menjadi 14% pada laki-laki (Sari, dkk., 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2016) pada anggota Polisi Polres Rembang pada akhir Maret 2016, ditemukan hampir 50% anggota Polisi Polres Rembang yang memiliki kadar kolesterol total >200 mg/dL. Menurut survey pendahuluan yang dilakukan pada 30 polisi anggota polisi Polres Rembang terdapat 56% yang memiliki kadar kolesterol total diatas >200



mg/dL dan kebiasaan makan sering mengonsumsi gorengan, makanan berlemak seperti jeroan dan bebek dan jarang mengonsumsi sayuran dan buah.

Orang yang berisiko memiliki kadar kolesterol tinggi adalah mereka yang menerapkan pola makan yang mengandung kadar lemak jenuh yang tinggi (lemak jenuh dapat ditemukan di daging, mentega, keju dan eskrim). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wiardani, dkk., (2011) menunjukkan terdapat 56 orang (86,2%) yang mengonsumsi lemak jenuh dengan kategori yang kurang baik. Subjek yang mengonsumsi sumber lemak jenuh dengan frekuensi lebih sering (>1x seminggu) berisiko 3,6 kali lebih besar mengalami kejadian sindroma metabolik dengan nilai OR= 3,64;95% CI= 1,55-8,65 (Wiardani, dkk., 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma dkk., (2015) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar kolesterol yakni semakin tinggi makanan berlemak semakin tinggi pula kadar kolesterol sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Efendi (2009) dalam Putri (2016) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian diet tinggi serat.

Masalah gizi berhubungan dengan gangguan kesehatan dan kesejahteraan seseorang. Salah satunya yaitu ketidakseimbangan antara asupan (intake) dengan kebutuhan tubuh yang mengakibatkan gizi kurang maupun gizi lebih (Musdalifa, dkk., 2017). Pola makan juga merupakan salah satu faktor yang berperan besar dalam kejadian gizi lebih. Gizi lebih dapat terjadi karena adanya

ketidakseimbangan antara energi dari makanan yang masuk lebih besar dibandingkan dengan energi yang digunakan tubuh (Sandjaja & Sudikno, 2005).

Orang yang mempunyai berat badan lebih seringkali mempunyai kadar kolesterol darah yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal (Ujiani, 2015). Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mencegah kondisi hiperkolesterolemia pada penderita overweight-obesitas adalah dengan mengonsumsi bahan makanan alami yang dapat menurunkan kadar kolesterol, salah satunya adalah dengan mengonsumsi serat pangan (Majority, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2019) menunjukkan hasil bahwa sebanyak 61 responden yang mengalami gizi lebih 52 diantaranya mengalami hiperkolesterolemia, sedangkan 9 responden memiliki kadar kolesterol yang normal (Fitri, 2019). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Musdalifah, dkk., (2017) menunjukkan bahwa subjek yang memiliki kadar kolesterol tinggi dan status gizi obesitas sebanyak 7 orang.

Prevalensi overweight dan obesitas meningkat sangat tajam di kawasan Asia-Pasifik. Sebagai contoh, 20,5% dari penduduk Korea Selatan tergolong overweight dan 1,5% tergolong obesitas. Di Thailand, 16% penduduknya mengalami overweight dan 4% mengalami obesitas. Di daerah perkotaan Cina prevalensi overweight adalah 12,3% pada laki-laki dan 14,4% pada perempuan,

sedangkan di pedesaan prevalensi overweight pada laki-laki sebesar 5,3% dan pada perempuan sebesar 9,8% (Hadi, 2004).

Menurut penelitian (Ng. et., al 2014) dalam Wulandari & Fachlevy (2017) yang dilakukan secara berkala perubahan prevalensi overweight dan obesitas pada semua populasi di dunia dari tahun 1980 sampai 2013 menunjukkan prevalensi obesitas di Eropa Barat sebanyak 13,9%. Di Amerika Latin prevalensi obesitas tertinggi di Uruguay sebanyak 18,1% dan Meksiko sebanyak 10,5%. Penelitian ini juga menjelaskan bahwa lebih dari 50% dari 671.000.000 penderita obesitas di dunia terdapat sepuluh negara yaitu Amerika Serikat, China, India, Rusia, Brasil, Meksiko, Mesir, Jerman, Pakistan dan Indonesia. Amerika Serikat sebanyak 13% Cina dan India sebanyak 15% penderita obesitas di dunia. Dan penelitian ini menunjukkan bahwa 62% penderita overweight dan obesitas di dunia berada di negara berkembang.

Data dari RISKESDAS Depkes RI tahun 2013, menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada kelompok umur dewasa sebesar 15,4% dan overweight sebesar 13,5%. Jika prevalensi overweight dan obesitas digabungkan, maka prevalensi penduduk Indonesia yang mengalami kelebihan berat badan sebesar 28,9%.

Hasil penelitian survey Indeks Massa Tubuh (IMT) di 12 kota di Indonesia tahun 1995 mendapatkan prevalensi overweight sebesar 10,3% dan prevalensi obesitas sebesar 12,2%. Prevalensi gizi lebih ini mengalami peningkatan pada

tahun 1999 sebesar 14% dan tahun 2000 sebesar 17,4% (Sandjaja & Sudikno, 2005).

Secara global prevalensi obesitas pada orang dewasa berdasarkan data *World Health Organization (WHO)* dari tahun ketahun selalu mengalami peningkatan. Pada tahun 2016, prevalensinya sebanyak 13,1% lebih tinggi daripada tahun 2015 (12,8%), 2014 (15,5%) dan 12,1% pada tahun 2013. Di Asia Tenggara prevalensi obesitas pada orang dewasa juga mengalami peningkatan, pada tahun 2013 prevalensinya sebanyak (4,0%), 2014(4,2%), 2015(4,4%), dan tahun 2016 sebanyak 4,7% (WHO, 2016).

Di Indonesia, obesitas pada orang dewasa mengalami peningkatan dari tahun 2007-2018, pada tahun 2007 prevalensinya sebanyak (10,5%), tahun 2013(14,8%) dan pada tahun 2018 prevalensinya mencapai 21,8% (Kemenkes, 2018).

Hasil Riskesdas menunjukkan bahwa sejak 2007 sampai dengan 2018 prevalensi obesitas terus meningkat di Sulawesi Selatan. Prevalensi obesitas pada tahun 2007 di Sulawesi Selatan sebesar 16,3% (Riskesdas, 2007), sedangkan pada tahun 2018 mengalami peningkatan yaitu sebesar 18,1% (Riskesdas, 2018).

Pada tahun 2010, prevalensi obesitas cenderung lebih tinggi pada kelompok penduduk dewasa yang berpendidikan lebih tinggi dan bekerja sebagai PNS, TNI, Polri dan Pegawai. Obesitas dapat menjadi masalah kesehatan individu dari pekerjaan yang berbeda, termasuk polisi yang

bertanggung jawab untuk keamanan publik. Berdasarkan Prevalensi obesitas pada PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD berdasarkan kategori IMT pada penduduk dewasa sebesar 33,7%, sedangkan yang tidak bekerja yaitu 27,3%. Sedangkan berdasarkan pada penduduk laki-laki dewasa pada PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD sebesar 30,5% dan perempuan 38,5% (Riskesmas, 2018).

Polisi sebagai salah satu aparat negara yang memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan dan keamanan dengan tujuan melindungi harkat dan martabat manusia sehingga dapat melakukan produktivitasnya dengan aman. Peran tersebut tentunya akan dilaksanakan dengan baik apabila didukung dengan kesehatan diri yang optimal salah satunya dengan cara menjaga kadar kolesterol dalam darah (Winda, dkk., 2017). Berdasarkan penelitian Martaliza (2010) di Bogor diketahui bahwa prevalensi status gizi lebih (termasuk obesitas) pada polisi sebesar 39,7%. Selain itu, penelitian Wati (2011) di Bandung juga menunjukkan prevalensi polisi gizi lebih di Bandung sebesar 14,3%.

Berdasarkan data sekunder yang kami peroleh, Prevalensi polisi yang mengalami obesitas dan overweight di Polresta Sidenreng Rappang sebanyak 100 polisi. Berdasarkan prevalensi tersebut, penulis kemudian tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada polisi yang mengalami Gizi Lebih di Polresta Sidenreng Rappang dan

pemilihan lokasi tersebut dikarekanan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya terkait hal tersebut di Polresta Sidenreng Rappang.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Kolesterol Pada Polisi yang Mengalami Gizi Lebih di Polresta Sidenreng Rappang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk menganalisis hubungan antara pola makan dengan kadar kolesterol pada polisi obesitas dan overweight di Polresta Sidenreng Rappang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui distribusi kadar kolesterol berdasarkan karakteristik sampel pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang.
- b. Untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang.
- c. Untuk mengetahui hubungan antara asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak dan asupan serat dengan kadar kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang.

- d. Untuk mengetahui hubungan antara frekuensi makanan dengan kadar kolesterol pada Polisi di Polresta Sidenreng Rappang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh beberapa manfaat sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan bacaan yang dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat menjadi salah satu sumber kajian ilmiah, referensi, dan sarana bagi penelitian selanjutnya di bidang ilmu gizi, khususnya dalam upaya mencegah terjadinya hiperkolesterolemia dan gizi lebih serta dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada polisi obesitas.

##### **2. Manfaat praktis**

###### **a. Bagi Kepolisian**

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan mengenai hubungan pola makan dengan kadar kolesterol dan obesitas.

###### **b. Bagi Akademisi**

Penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan ilmu pengetahuan dan acuan pertimbangan bagi penelitian yang selanjutnya khususnya yang berkaitan dengan hubungan pola makan dengan kadar kolesterol dan obesitas.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti terhadap hubungan pola makan dengan kadar kolesterol pada penderita obesitas.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Tentang Pola Makan**

##### **1. Pengertian Pola Makan**

Pola makan adalah cara atau perilaku yang ditempuh seseorang atau sekelompok orang dalam memilih, menggunakan bahan makanan, dalam konsumsi pangan setiap hari yang meliputi jenis makanan, jumlah makanan dan frekuensi makan yang berdasarkan pada faktor-faktor social, budaya dimana mereka hidup (Lombo, dkk., 2012).

Depkes RI (2009) menyatakan bahwa pola makan ialah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah makan dan jenis makanan dengan maksud mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Depkes RI, 2009).

Dewasa ini pola makan modern sering dihubungkan dengan tingginya kolesterol dihubungkan dengan tingginya kolesterol dari sumber pangan hewani. Di dalam saluran pencernaan, serat larut akan “menggandeng” asam empedu (produk akhir kolesterol) dan “mengajaknya” keluar bersama tinja. Dengan demikian, semakin tinggi konsumsi serat larut, semakin banyak asam empedu dan lemak yang dikeluarkan oleh tubuh. Sumber serat amat gampang diperoleh dari sayuran dan buah-buahan. (Khomsan, 2010).

Lemak yang beredar dalam tubuh diperoleh dari dua sumber yaitu dari makanan dan hasil produksi organ hati. Lemak yang terdapat dalam makanan akan diuraikan menjadi kolesterol, trigliserida, fosfolipid dan asam lemak bebas pada saat dicerna dalam usus. Keempat unsure lemak ini akan diserap dari usus dan masuk ke dalam darah. Lemak tidak larut dalam air, berarti juga tidak larut dalam plasma darah. Agar lemak dapat diangkat ke dalam peredaran darah, maka di dalam plasma darah, lemak akan berikatan dengan protein spesifik membentuk suatu kompleks makromolekul yang larut dalam air. Ikatan antara lemak dengan protein ini disebut lipoprotein kemudian dihidrolisis ke dalam aliran darah (Yoefantara, 2017).

Adanya kemajuan di bidang teknologi memberikan dampak terhadap perubahan gaya hidup dan pola makan di masyarakat. Pada masa kini, pola konsumsi masyarakat sudah mengalami perubahan, tidak lagi mengonsumsi makanan seimbang yang terdiri dari beraneka ragam jenis makanan dengan kandungan zat gizi lengkap dan seimbang, tetapi cenderung mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak terutama lemak jenuh, kolesterol dan rendah serat (Wiardani, dkk., 2011).

a. Makanan Berserat

Serat pangan adalah makanan berbentuk karbohidrat kompleks yang banyak terdapat pada dinding sel tanaman pangan. Serat pangan tidak dapat dicerna dan diserap oleh saluran pencernaan manusia, tetapi memiliki fungsi yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan,

pengecahan penyakit dan sebagai komponen penting dalam terapi gizi. Rata-rata konsumsi serat pangan penduduk Indonesia adalah 10,5 gram sehari. Angka ini menunjukkan bahwa penduduk Indonesia baru memenuhi kebutuhan seratnya sekitar sepertiga dari kebutuhan ideal sebesar 30 gram setiap hari (Rahmah, dkk., 2017). Sayur-sayuran dan buah-buahan adalah sumber serat pangan yang sangat mudah ditemukan dalam bahan makanan. Sayuran dapat dikonsumsi dalam bentuk mentah maupun setelah melalui proses perebusan. Sedangkan buah-buahan Indonesia kaya akan aneka macam buah-buahan (Santoso, 2011).

b. Makanan Berlemak

Peningkatan kadar kolesterol dipengaruhi oleh pola makan yang tinggi kolesterol yang setiap hari dikonsumsi. Kolesterol bisa meningkat jumlahnya karena asupan makanan yang berasal dari lemak hewani seperti daging ayam, usus ayam, telur ayam, burung daram telur puyuh, daging bebek, telur bebek, daging kambing, daging sapi, sosis daging, babat, ampela, paru, hati, bakso sapi, susu sapi, ikan air tawar, kepiting, udang, kerang, belut dan cumi-cumi.

## **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan**

Menurut Sulistyoningsih (2011) dalam Silitonga (2008) pola makan yang terbentuk gambaran sama dengan kebiasaan makan seseorang. Secara umum faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola makan adalah faktor ekonomi, sosial budaya, agama, pendidikan, dan lingkungan.

a. Faktor lingkungan (sosio-budaya)

Kebudayaan suatu keluarga, kelompok masyarakat, negara atau bangsa mempunyai pengaruh yang kuat terhadap apa dan bagaimana penduduk makan atau dengan kata lain, pola kebudayaan mempengaruhi orang dalam memilih pangan. Hal ini terlihat dari adanya beberapa jenis makanan tertentu yang mempunyai nilai lebih dalam masyarakat dan bila seseorang mengkonsumsi makanan tersebut maka akan meningkatkan prestasinya dalam masyarakat (Silitonga, 2008).

b. Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang juga dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas makanan, karena tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan pengetahuan dan informasi yang dimiliki tentang gizi khususnya konsumsi makanan yang lebih baik. Sering masalah gizi timbul disebabkan karena ketidaktahuan atau kurangnya informasi tentang gizi yang memadai. Pengetahuan tentang makanan sehat sering kurang dipahami oleh golongan yang tingkat pendidikannya kurang. Mereka lebih mementingkan rasa dan harga dari pada nilai gizi makanan (Silitonga, 2008).

c. Status Ekonomi (Tingkat Pendapatan)

Semakin rendah status ekonomi seseorang maka semakin terbatas kesempatan memilih makanan baik jumlah maupun jenis makanan yang akan diperoleh (Winda, 2017)

### **3. Metode Pengukuran Pola Makan**

Beberapa metode sering digunakan untuk mengetahui asupan makan seseorang. Penilaian konsumsi pangan bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan tersebut (Supariasa, 2011). Metode yang tepat digunakan untuk pengukuran konsumsi makanan tingkat individu antara *Lain Metode Food Recall 24 Jam*, Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency*) dan Metode *Semi-Quantitative Food Frequency* (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Pemilihan metode yang sesuai ditentukan oleh beberapa faktor seperti tujuan penelitian, jumlah responden yang diteliti, umur dan jenis kelamin responden, ketersediaan dana dan tenaga, kemampuan tenaga pengumpulan data, pendidikan responden, bahasa yang dipergunakan oleh responden, dan pertimbangan logistik pengumpulan data (Supariasa, 2011).

#### **a. Metode Recall 24 jam**

Metode recall 24 jam adalah salah satu metode yang banyak digunakan dalam survei konsumsi makanan di berbagai belahan dunia.

Metode ini lebih mengedepankan kekuatan daya ingat individu yang diwawancarai dalam mengonsumsi makanan selama 24 jam yang lalu. Prinsip kerja utama food recall adalah narasumber diminta untuk menceritakan (bukan dituntun oleh peneliti) segala yang dikonsumsinya dalam 24 jam yang lalu atau sehari kemarin. Agar pelaksanaan pengumpulan data dapat berjalan dengan baik, antara pewawancara dengan individu harus terjalin hubungan yang baik, yaitu tidak ada hambatan psikologis di antaranya.

b. Metode Frekuensi Makanan

Metode frekuensi (*food frequency*) merupakan metode untuk mengukur kebiasaan makan individu atau keluarga sehari-hari sehingga diperoleh gambaran pola konsumsi bahan/makanan secara kualitatif. Ketika akan dicari rata-rata konsumsi makanan/bahan makanan dalam sehari, maka harus dicari data berapa kali jumlah konsumsi makanan tertentu dalam satu hari. Data dalam minggu kemudian dibagi 7 hari, bulan dibagi dengan 30 hari, serta tahun dibagi 360 hari untuk mendapatkan konsumsi rata-rata per hari. Kuesioner frekuensi makanan memuat tentang daftar bahan/makanan dan frekuensi penggunaan makanan tersebut pada periode tertentu (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

c. Metode *Semi-Quantitative Food Frequency*

Metode *Semi-Quantitative Food Frequency (Semi-FFQ)* merupakan metode pengukuran makanan gabungan metode kualitatif dan kuantitatif. Perbedaannya dengan metode *food frequency* adalah setelah pewawancara menanyakan tingkat keseringan penggunaan bahan makanan dari responden, kemudian dilanjutkan dengan menanyakan ukuran rumah tangga (URT) dan diterjemahkan ke dalam ukuran (gram) dari tiap bahan makanan. Dengan demikian, akan didapatkan data tingkat keseringan penggunaan bahan makanan serta jumlah/berat bahan makanan perkali penggunaan sehingga bisa dihitung rata-rata asupan makanan per hari (Hardinsya & Supariasa, 2016). Modifikasi tipe ini dapat dilakukan untuk mengetahui asupan energi dan zat gizi spesifik. Kuesioner semi kuantitatif FFQ ini harus memuat bahan makanan sumber zat gizi yang lebih utama dengan tambahan perkiraan ukuran porsi, seperti ukuran: kecil, medium, besar dan sebagainya (Supariasa, dkk., 2014).

## **B. Tinjauan Umum Tentang Kolesterol**

### **1. Pengertian Kolesterol**

Kolesterol adalah senyawa kompleks, yang 80% dihasilkan dari dalam tubuh dan 20% sisanya dari luar tubuh. Kolesterol yang berada dalam zat makanan yang kita makan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah, untuk itu agar dapat dikirim keseluruh tubuh perlu dikemas bersama protein

menjadi partikel yang disebut lipoprotein yang dapat dianggap sebagai pembawa kolesterol dalam darah (Julya, dkk., 2017).

Kolesterol merupakan zat di dalam tubuh yang berguna untuk membantu pembentukan dinding sel, garam empedu, hormon, dan vitamin D serta sebagai penghasil energi. Kolesterol dalam kadar normal jelas berdampak positif bagi tubuh. Namun, bila sudah melewati batas normal maka akan timbul dampak negatif bagi kesehatan, terutama dalam jangka panjang (Khairiyah, 2016).

Povey (2002) dalam Fatmawati (2008) menjelaskan bahwa Tekstur kolesterol lembut dan berkilin, dengan konsistensi seperti tetesan lilin panas, warna putih kehijauan, substansi berlemak dan merupakan bagian terbesar yang dibentuk oleh tubuh di hati.

Kolesterol dalam darah berada dalam keseimbangan yang dinamis antara yang disintesa dengan yang dimetabolismekan. Organ penting yang memproduksi kolesterol adalah hati, maka pada penderita penyakit menahun, kadar kolesterol darahnya rendah. Sebagian kolesterol dikeluarkan dari tubuh melalui dinding usus secara langsung, sebagian lagi dirombak oleh tubuh. Lebih dari separuh jumlah kolesterol tubuh berasal dari makanan sehari-hari. Pada manusia, hati menghasilkan kolesterol lainnya (Ujjani, 2015).

Tubuh akan mengabsorpsi sekitar 25-50% kolesterol yang berasal dari makanan sedangkan selebihnya akan dibuang melalui kotoran (feses).



Semakin banyak kolesterol yang dikonsumsi, maka penyerapan dalam tubuh juga akan meningkat (Listyana, 2013).

Hiperkolesterolemia merupakan suatu keadaan ketika kadar kolesterol memiliki jumlah yang berlebihan atau di atas batas normal. Hiperkolesterolemia sendiri tidak menimbulkan gejala yang khas. Pada umumnya, seseorang baru mengetahui terkena hiperkolesterolemia ketika mereka melakukan pemeriksaan kesehatan ke pelayanan kesehatan atau terdapat keluhan lain. Gejala yang paling sering muncul yaitu tengkuk dan pundak terasa pegal, pusing di kepala bagian belakang, kesemutan di tangan dan kaki, sering pegal, bahkan ada yang mengeluhkan pada dada bagian kiri terasa nyeri seperti tertusuk (Gunawan, 2017).

Diperkirakan dua per tiga dari seluruh kolesterol yang ada dalam tubuh diproduksi oleh hati atau liver. Jadi, sepertiga dari seluruh kolesterol dalam tubuh diserap oleh system pencernaan dari makanan yang dikonsumsi. Kolesterol menyebar ke seluruh tubuh setelah dibentuk oleh hati. Begitu kolesterol dan trigliserida (molekul lemak yang berfungsi menyediakan energi bagi tubuh) dicerna, keduanya terikat ke dalam suatu ikatan yang kemudian akan terbawa ke berbagai tempat di seluruh jaringan tubuh melalui darah. Di dalam tubuh, kolesterol digunakan untuk membangun dinding sel dan memproduksi hormon.

## **2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kadar Kolesterol**

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi kolesterol antara lain : genetik, usia, pola makan, tingkat pendidikan, stress, obesitas dan penyakit lain.

a. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat, terutama dalam mengontrol kadar kolesterol. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menjaga pola hidup agar tetap sehat (Jim, 2013).

b. Pola Makan

Kebanyakan makanan yang masuk ke dalam tubuh lebih dari yang diperlukan yaitu kaya akan kolesterol dalam jumlah yang berlebihan menyebabkan kadar kolesterol darah meningkat sampai di atas angka normal. Asupan makanan yang mengandung asam lemak jenuh dapat meningkatkan kadar kolesterol darah, kenaikan 25 mg kolesterol darah sebesar 1 mg/dl. Diet asam lemak jenuh dalam makanan berasal antara lain dari hewan yaitu daging, kuning telur, produk olahan susu dan dari tumbuhan tertentu (minyak kelapa, margarin) (Lombo, dkk., 2012).

c. Merokok

Rokok mengandung akrolein/zat kimia berbahaya yang bisa mengurangi kadar kolesterol baik/HDL. Berkurangnya HDL ini tentu bisa menyebabkan tingginya tingkat LDL di dalam tubuh yang sangat

berbahaya bagi setiap manusia (Arif, 2013). Dampak dari rokok terhadap penurunan kadar kolesterol disebabkan oleh beberapa kandungan rokok yang dianggap beracun, sebagaimana yang disampaikan Aulia dalam Arief (2009) bahwa dalam satu batang rokok terdapat lebih dari 4000 jenis bahan kimia, 40% diantaranya beracun.

d. Usia dan Gender

Secara teori faktor usia dan jenis kelamin mempengaruhi kadar kolesterol darah. Pada masa kanak-kanak, wanita memiliki nilai kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan pria. Pria menunjukkan penurunan kolesterol yang signifikan selama masa remaja, dikarenakan adanya pengaruh hormone testosterone yang mengalami peningkatan pada masa itu. Laki-laki dewasa di atas 20 tahun umumnya memiliki kadar kolesterol lebih tinggi dibandingkan wanita. Setelah wanita menopause, mereka memiliki kadar kolesterol lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini disebabkan berkurangnya aktifitas hormone estrogen setelah wanita mengalami menopause (Mamat & Sudikno, 2010).

e. Keturunan/Faktor Genetika

Apabila seseorang memiliki keluarga yang memiliki riwayat penyakit kolesterol tinggi maka perlu berhati-hati. Hal ini dikarenakan orang yang berada di garis keturunan yang memiliki riwayat kolesterol tinggi memiliki kecenderungan mewarisi hal tersebut dibandingkan

dengan orang yang bukan dari keturunan yang memiliki riwayat kolesterol (Mamat & Sudikno, 2010).

f. **Aktivitas Fisik**

Kelebihan konsumsi makanan yang didukung dengan kurangnya aktivitas fisik, dan semakin bertambahnya usia, risiko untuk mendapatkan Penyakit Kardiovaskular semakin besar. Pola makan pada usia 40-55 tahun dengan ukuran porsi makan yang tidak tepat (porsi besar tidak sehat) serta didukung dengan aktivitas fisik yang kurang maka lemak dalam tubuh lebih meningkat. Berolahraga dapat meningkatkan HDL dalam darah sampai 20-30%, kebiasaan berolahraga ini dapat menyingkirkan kolesterol, namun tidak bertahan lama apabila berhenti berolahraga (Lombo, 2012).

### **3. Metabolisme Kolesterol**

Kolesterol merupakan komponen utama membrane sel, serta sebagai prekursor hormone steroid, asam empedu dan vitamin D. sumber kolesterol dalam darah yaitu 15% berasal dari makanan dan 85% dibuat dari asetil KoA di hati. Kolesterol dikeluarkan dari tubuh ketika dikatabolisme dan disekresi dalam garam empedu, yang akhirnya diekskresi melalui feces (Jim, 2013). Pengendalian jumlah kolesterol dalam tubuh terjadi pada organ hati. Organ ini merupakan pusat biosintesis dan degradasi kolesterol tubuh. Apabila asupan kolesterol dan lemak dari makanan berlebih, maka hati sedemikian rupa akan menjaga agar konsentrasi kolesterol tubuh tetap

normal dengan cara mengurangi laju biosintesis kolesterol dan meningkatkan sekresi kolesterol melalui cairan empedu sehingga jumlah kolesterol berkurang. Dengan regulasi dari hati, maka konsentrasi kolesterol tubuh dapat dipertahankan pada kondisi normal (Wahyudi, 2009).

Metabolisme kolesterol mengikuti beberapa jalur dari metabolisme lipoprotein. Secara garis besar ada tiga jalur metabolisme lipoprotein yang terjadi di dalam tubuh, yaitu jalur metabolisme eksogen, jalur metabolisme endogen, dan jalur *reverse cholesterol transport* atau jalur balik kolesterol. Kedua jalur pertama lipoprotein berhubungan dengan metabolisme kolesterol-LDL (*Low Density lipoprotein*) dan trigliserida, sedangkan jalur terakhir berhubungan dengan metabolisme kolesterol-HDL (*high density lipoprotein*) (Wahyudi, 2009).

a. Jalur Metabolisme Eksogen

Pada metabolisme ini, trigliserida dan kolesterol yang berasal dari makanan berlemak masuk ke usus dan dicerna. Selain itu, dalam usus juga terdapat kolesterol yang berasal dari hati yang disekresikan bersama dengan empedu ke usus halus. Kedua trigliserida dan kolesterol yang berasal dari makanan dan hati ini yang terdapat di usus halus disebut lemak eksogen. Trigliserida dan kolesterol dalam usus halus akan diserap dalam bentuk enterosit mukosa usus halus. Trigliserida diserap dalam bentuk asam lemak bebas sedangkan

kolesterol diserap sebagai kolesterol. Setelah melewati mukosa usus halus, asam lemak bebas akan diubah kembali menjadi trigliserida dan kolesterol diesterifikasi menjadi kolesterol ester. Kedua jenis molekul ini bersamaan dengan fosfolipid dan apolipoprotein akan membentuk lipoprotein yang disebut dengan kilomikron. Kilomikron ini kemudian masuk ke saluran limfe dan akhirnya menuju ke aliran darah.

Dalam aliran darah kilomikron dihidrolisis oleh enzim lipoprotein lipase menjadi asam lemak bebas. Asam lemak bebas akan diserap oleh endotel pembuluh darah dan dapat disimpan sebagai trigliserida kembali pada jaringan adipose. Namun, bila terdapat dalam jumlah yang banyak, sebagian akan diambil oleh hati untuk membentuk trigliserida hati. Kilomikron sisa yang kaya kolesterol ester disebut *kilomikron remnant* dan akan dibawa ke hati (Wahyudi, 2009).

b. Jalur Metabolisme Endogen

Hati memiliki kemampuan mensintesis kolesterol dan trigliserida. Kedua produk ini diksekresikan ke dalam sirkulasi darah dalam bentuk lipoprotein very low density lipoprotein (VLDL). Dalam sirkulasi, trigliserida di VLDL akan dihidrolisis oleh enzim lipoprotein lipase (LPL) sehingga VLDL berubah menjadi *intermediate density lipoprotein* (IDL). IDL sebagian kembali ke hati dan sebagian lainnya akan dihidrolisis kembali oleh LPL sehingga berubah menjadi *low density lipoprotein* (LDL). IDL sebagian kembali ke hati dan sebagian

lainnya akan dihidrolisis kembali oleh LPL sehingga berubah menjadi LDL. LDL adalah lipoprotein yang paling banyak mengandung kolesterol. Sebagian LDL akan dibawa ke hati dan jaringan steroidogenik lainnya seperti kelenjar adrenal, testis, dan ovarium yang memiliki reseptor untuk kolesterol LDL. Jika konsentrasi kolesterol LDL dalam plasma banyak, maka makin banyak yang akan mengalami oksidasi dan ditangkap oleh sel makrofag (Wahyudi, 2009).

c. Jalur *Reverse Cholesterol Transport*

Jalur ini berkaitan dengan metabolisme kolesterol-HDL. HDL dilepaskan sebagai partikel kecil yang miskin kolesterol dan mengandung apolipoprotein (apo) A, C, dan E. HDL ini disebut HDL *nascent*. HDL ini berasal dari usus halus dan hati. HDL *nascent* akan mendekati makrofag untuk mengambil kolesterol yang tersimpan di makrofag dan kemudian berubah menjadi HDL dewasa. Kolesterol yang telah diambil HDL akan diesterifikasikan oleh enzim *lecithin cholesterol acyltransferase* (LCAT) menjadi kolesterol ester. Kolesterol ester ini kemudian di transport dalam dua jalur. Pertama, jalur ke hati dan ditangkap oleh reseptor kolesterol HDL. Jalur kedua, kolesterol ester dalam HDL akan dipertukarkan dengan trigliserida dari VLDL dan IDL dengan *bantuan cholesterol ester transfer protein* (CETP). Dengan demikian, fungsi HDL sebagai pembersih kolesterol dari makrofag mempunyai dua jalur, yaitu langsung ke hati atau tidak

langsung melalui VLDL dan IDL yang akan kembali ke hati (Wahyudi, 2009).

#### **4. Langkah-Langkah Menurunkan Kadar Kolesterol**

Kadar kolesterol yang mencapai 280 mg/dl, menunjukkan kadar kolesterol termasuk tinggi. Untuk menurunkannya, amalkan gaya hidup sehat dan lakukan sedini mungkin. Langkah-langkah yang perlu dilakukan yaitu : (Djauzi, 2005).

- a. Mempertahankan pola makan sehari-hari yang sehat dan seimbang. Tingkatkan konsumsi sayuran dan buah karena serat makanan dapat mengurangi penyerapan lemak di usus halus. Selain itu batasilah konsumsi makanan tinggi lemak.
- b. Melakukan kegiatan jasmani yang cukup sesuai dengan umur dan kemampuan.
- c. Mempertahankan berat badan agar sesuai dengan umur dan kemampuan
- d. Pengobatan penderita kolesterol tinggi tidaklah perlu cepat-cepat menggunakan obat penurun kolesterol, selama 3-6 bulan dapat diupayakan penurunan kolesterol tanpa obat. Selama itu dilakukan perencanaan makanan, latihan jasmani. Evaluasi berkala dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium kadar kolesterol , misalnya 3 bulan sekali dan jika memungkinkan dilakukan pemeriksaan kolesterol LDL. Jika pemeriksaan pertama kolesterol total di bawah 200 mg/dl



maka pemeriksaan dapat diulang lima tahun lagi dengan catatan tetap mengamalkan pola makan yang sehat. Jika hasil kolesterol total antara 200-239 dianjurkan untuk terapi diet. Konsultasi dengan ahli gizi akan dapat membantu pelaksanaan diet yang benar. Persiapan untuk melakukan pemeriksaan kolesterol tersebut adalah dengan berpuasa 12-16 jam, tetapi selama berpuasa diperbolehkan untuk minum air putih. Bila dengan perencanaan makan, latihan jasmani, dan tindakan lain untuk menurunkan kadar kolesterol masih belum mencapai sasaran, maka pemberian obat untuk menurunkan kadar kolesterol dapat dimulai. Obat yang diberikan dapat berupa golongan pengikat resin, asam nikotinat, golongan fibrat, dan yang sering diberikan adalah golongan statin.

#### **5. Nilai Rujukan atau Arti Klinis**

Mengenai harga normal kolesterol total sesuai dengan consensus para pakar di Indonesia tahun 1995, digunakan patokan kadar kolesterol total sebagai berikut: (Djauzi, 2005).

- a. Kadar yang diinginkan dan diharapkan masih aman adalah kurang dari 200 mg/dl.
- b. Kadar yang sudah mulai meningkat dan harus diwaspadai untuk mulai dikendalikan adalah 200-239 mg/dl.
- c. Kadar yang tinggi dan berbahaya adalah lebih dari 240 mg/dl.

#### **C. Tinjauan Umum Tentang Status Gizi Lebih**

## 1. Defenisi Obesitas dan *Overweight*

Obesitas dan *overweight* bukan lagi suatu gejala dari penyakit namun saat ini telah digolongkan menjadi suatu penyakit (Chandra, dkk., 2014). Obesitas dan *overweight* saat ini menjadi permasalahan dunia bahkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendeklarasikan sebagai *epidemic global* (Hendra, dkk., 2016). *Overweight* berbeda dengan obesitas. *Overweight* diartikan suatu keadaan berat badan yang melebihi berat badan normal. Sedangkan obesitas adalah penimbunan lemak tubuh yang berlebih sehingga berisiko terhadap kesehatan (Hamalding, dkk., 2019).

Obesitas dan *overweight* merupakan suatu keadaan akibat terjadinya ketidakseimbangan kalori di dalam tubuh, yakni kalori yang masuk melebihi kalori yang dikeluarkan dalam bentuk energi (tenaga) dan kelebihan ini ditimbun dalam lemak tubuh dalam jangka waktu tertentu (Herliani, dkk., 2015).

Seorang dikatakan *overweight* bila berat badannya 10% sampai dengan 20% berat badan normal, sedangkan seseorang disebut obesitas apabila kelebihan berat badan mencapai lebih 20% dari berat badan normal.

## 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Lebih

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi obesitas-*overweight* antara lain (Asil, E., 2014) :

- a. Usia

Prevalensi obesitas dan overweight meningkat secara terus menerus dari usia 20-60 tahun. Setelah usia 60 tahun, angka obesitas mulai menurun.

b. Jenis kelamin

Pria lebih banyak mengalami gizi lebih dibandingkan wanita. Distribusi lemak tubuh juga berbeda pada pria dan wanita, pria cenderung mengalami obesitas visceral dibandingkan wanita.

c. Genetik

Beberapa studi membuktikan bahwa faktor genetic dapat memengaruhi berat badan seseorang dan menunjukkan bahwa orang tua obesitas menghasilkan proporsi tertinggi anak-anak obesitas.

d. Pola makan

Makanan siap saji, juga berkontribusi terhadap epidemi obesitas. Banyak orang yang mengonsumsi makanan siap saji yang mengandung tinggi lemak dan tinggi gula. Alasan lain yang meningkatkan kejadian gizi lebih yaitu peningkatan porsi makan.

### **3. Metode Pengukuran Status Gizi**

a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Untuk mengukur status gizi seseorang, cara yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Index Massa Tubuh (IMT). IMT ditunjukkan dengan perhitungan kilogram per meter kuadrat ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), berkorelasi dengan lemak yang terdapat dalam tubuh (Hendra, 2016). Index Massa Tubuh (IMT) merupakan angka yang menunjukkan apabila

seseorang terlalu berat untuk tinggi badan mereka. Selain itu IMT juga dapat digunakan untuk menentukan seberapa besar seseorang dapat mengalami resiko penyakit tertentu yang terkait dengan berat badan.

IMT didapatkan dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m<sup>2</sup>). Pengukuran berat badan dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan berat badan. Sementara itu, pengukuran tinggi badan dapat dilakukan dengan menggunakan *microtoice* (Sudargo, dkk., 2018). IMT cenderung berkaitan dengan kondisi kesehatan seseorang. Oleh karena itu, klasifikasi IMT menjadi suatu hal yang penting dan obesitas tidak hanya kondisi fisik seseorang, tetapi merupakan penyakit.

Mengukur lemak tubuh secara langsung sangat sulit dan sebagai pengukur pengganti dipakai IMT untuk menentukan berat badan lebih dan obesitas pada orang dewasa. IMT merupakan indicator yang paling sering digunakan dan praktis untuk mengukur tingkat populasi berat badan lebih dan obesitas pad orang dewasa. IMT dihitung dengan rumus : (Putri & Isti, 2015).

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi IMT**

<b>IMT</b>	<b>Status Gizi</b>	<b>Kategori</b>
<17,0	Sangat kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat
17,0 – 18,5	Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan
18,5 – 25,0	Normal	Normal
25,0 – 27,0	<i>Overweight</i>	Kelebihan berat badan tingkat ringan
>27,0	Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat

*Sumber : Kemenkes, 2014.*

#### **D. Tinjauan Umum Tentang Polisi**

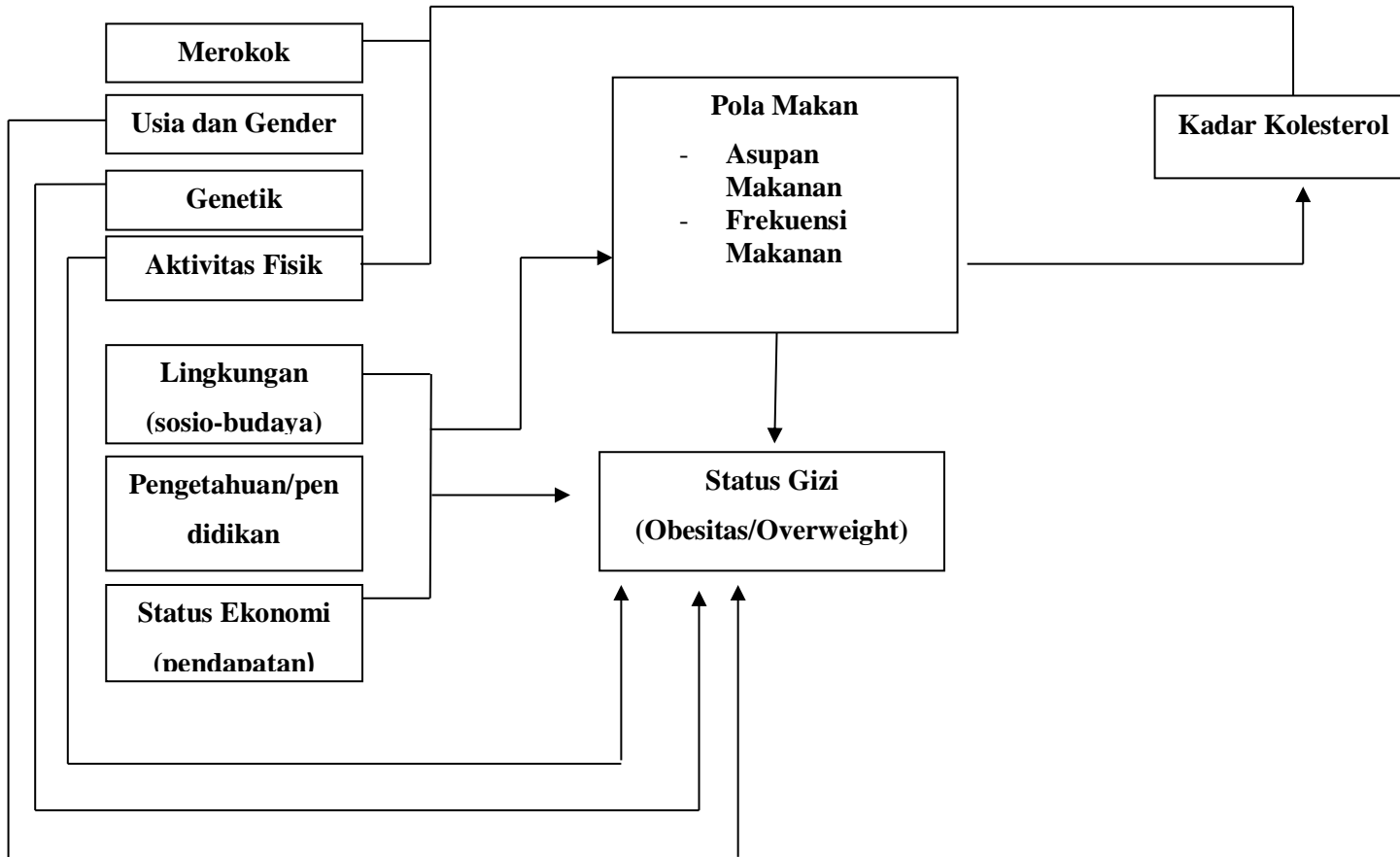
Pengertian Polisi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah badan pemerintah yang bertugas memelihara keamanan dan ketertiban umum (menangkap orang yang melanggar undang-undang dan sebagainya). Anggota kepolisian Republik Indonesia adalah pegawai negeri pada kepolisian Negara Republik Indonesia. Polisi adalah suatu pranata umum sipil yang mengatur tata tertib (orde) dan hukum. Istilah “Hukum Kepolisian” adalah istilah majemuk yang terdiri atas kata “Hukum” dan “Kepolisian”. Menurut kamus Poerwadarminta, kata Kepolisian berarti urusan polisi segala sesuatu yang bertalian dengan polisi. Jadi, menurut arti tata bahasa istilah “Hukum Kepolisian” adalah hukum yang mengatur segala sesuatu yang bertalian dengan polisi.

Menurut Pasal 5 ayat (1) UU No.2 Tahun 2002 : “Kepolisian Negara Republik Indonesia merupakan alat negara yang berperan dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, menegakkan hukum, serta memberikan

perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat dalam rangka terpeliharanya keamanan dalam negeri (Tasaripa, 2013).

Fungsi kepolisian adalah menyelenggarakan keamanan dan ketertiban masyarakat, penegakan hukum, perlindungan, pengayoman dan pelayanan kepada masyarakat dalam rangka terpeliharanya keamanan dalam negeri. Fungsi kepolisian di dalam masyarakat adalah membuat masyarakat menjadi aman, tentram, tertib, damai dan sejahtera. Secara fungsional Komisi Kepolisian Nasional berfungsi sebagai pengawas dalam pelaksanaan penegakan disiplin bagi anggota kepolisian dan selaku Pembina dan pengawas komisi kode etik Polri dalam penegakan hukum profesi, sehingga secara fungsional Komisi Kepolisian Nasional bertugas member saran pertimbangan kepada presiden dalam menetapkan arah kebijakan kepolisian atau sebagai laporan kepada Kapolri untuk ditindaklanjuti (Tasaripa, 2013).

### E. Kerangka Teori



Sumber : Jim, 2013. Lombo, dkk., 2012. Fatimah & Kartini, 2011. Silitonga, 2008. Winda, 2017. Salam, 2010. Kurniawati, 2016. Afrienny, 2014. Nurcahyo, 2011.