



**GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR
KOLESTEROL PADA PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA DI
RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh :

Arini Setiani

NIM : 30901800019

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2022



**GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR
KOLESTEROL PADA PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA
DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

SKRIPSI

Oleh:

Arini Setiani

NIM: 30901800019

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2022

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang**” Saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Yang kemudian dibuktikan melalui Uji *Turn it in* 17% Jika dikemudian hari ternyata Saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 18 Januari 2022

Mengetahui,
Wakil Dekan I

Peneliti,



(Ns. Hj. Sri Wahyuni, M.Kep.,Sp.Kep.Mat)

(Arini Setiani)

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR
KOLESTEROL PADA PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA DI RUMAH
SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Arini Setiati

Nim : 30901800019

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada :

Pembimbing I
Tanggal : 6 Januari 2022

Pembimbing II
Tanggal : 6 Januari 2022

Ns. Retno Setyawati, M.Kep., Sp.KMB Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, S.Kep., MAN

NIDN. 0613067403

NIDN. 0605108901

UNISSULA
جامعة سلطان أبجوع الإسلامية

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR
KOLESTEROL PADA PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA DI RUMAH
SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Disusun oleh:

Nama : Arini Setiani

NIM : 30901800019

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 18 Januari 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Ns. Mohammad Arifin Noor, M.Kep., Sp.Kep.MB
NIDN. 0627088403

Penguji II,

Ns. Retno Setyawati, M.Kep., Sp.KMB
NIDN. 0613067403

Penguji III,

Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, S.Kep.,MAN
NIDN. 0605108901

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

U Iwan Ardian, SKM., M.Kep.
NIDN. 0622087403

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Arini Setiani

NIM : 30901800019

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul :

GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR KOLESTEROL PADA PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG.

Adalah benar hasil karya Saya dan penuh kesadaran Saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika Saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 22 Agustus 2022

UNISSULA

جامعة سلطان أبوبنوع الإسلامية



Arini Setiani

Arini Setiani

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arini Setiani
NIM : 30901800019
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu Keperawatan
Alamat Asal : Jl. Semarang - Purwodadi, Dolog Kembangarum RT 14 RW 04 Kec.
Mranggen Kab. Demak Jawa Tengah Kode Pos 59567
No. HP/Email : 089509186860 / arset1287@gmail.com

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* dengan judul:

GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR KOLESTEROL PADA PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG.

Dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung Semarang serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini Saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Semarang, 25 Agustus 2022

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular meter stamp. The stamp contains the text 'METER TEMPEL' and a unique identification number '815A JK 091936728'. The signature is written in a cursive style.

Arini Setiani

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Skripsi, Januari 2022

ABSTRAK

Arini Setiani

**GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR KOLESTEROL
PADA PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA DIRUMAH SAKIT ISLAM SULTAN
AGUNG SEMARANG**

90 HAL + 9 TABEL+ xii + 11 Lampiran

Latar belakang: Kolesterol merupakan gabungan esensial membran struktural sel dan hal itu menjadi kerangka penting sel otak dan syaraf. Kolesterol yaitu bahan untuk pembentukan steroid (Asam lemak, estrogen, endogen, prostesteron, hormone adrenal korteks, dan asam empedu). Kolesterol disimpan di tempat yang memiliki konsentrasi tinggi di jaringan kelenjar didalam hati. Faktor yang mempengaruhi peningkatan kolesterol didalam darah yaitu usia, aktifitas fisik, pola makan

Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

Metode: Jenis penelitian yang diambil pada penelitian ini yaitu menggunakan desain deskriptif analitik dengan studi observasional untuk memberikan peneliti gambaran tentang fenomena yang telah diteliti dan dilakukan melalui observasi langsung.

Sampel : pasien hiperkolesterolemia di rumah sakit islam sultan agung semarang

Hasil : Dari 67 responden mendapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata responden berjenis kelamin perempuan sebanyak sebanyak 41(61,2%). Rentang umur 51-65 tahun sebanyak 37 (55,2%), dengan tingkat pendidikan terbanyak SD/Sederajat 32 (47,8%), penelitian menunjukkan aktifitas fisik pasien sebagian besar melakukan aktifitas fisik sedang 34 (50,7%) dan dengan kadar kolesterol tinggi dengan nilai 46 (68,7%).

Simpulan : hasil penelitian ini menunjukkan jika sebagian besar perempuan lebih banyak dari laki-laki dengan umur yang sudah semakin menua, tingkat pendidikan, dan aktifitas fisik yang kurang akan mengakibatkan meningkatnya kadar kolesterol pada tubuh

Kata kunci : Kadar Kolesterol, Aktiftas Fisik, Hiperkolesterolemia

Daftar Pustaka : 39 (2012-2021)

NURSING SCIENCE STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING SCIENCE
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG

Thesis, January 2022

ABSTRACT

Arini Setiani

DESCRIPTION OF FACTORS AFFECTING CHOLESTEROL LEVELS IN HYPERCHOLESTEROLEMIA PATIENTS IN ISLAMIC HOSPITAL SULTAN AGUNG SEMARANG

90 PAGE + 9 TABLE+ xii + 11 Attachments

Background: Cholesterol is an essential combination of structural cell membranes, and it becomes a necessary framework for brain and nerve cells. Cholesterol is an ingredient for the formation of steroids (float acid, estrogen, endogenous, testosterone, adrenal cortex hormones, and bile acids). Cholesterol is stored in a place with a high concentration in the glandular tissue in the liver. Factors that influence the increase in cholesterol in the blood are age, physical activity, diet.

Objective: This study aims to describe the factors that influence cholesterol levels in hypercholesterolemic patients at Sultan Agung Islamic Hospital.

Methods: The type of research taken in this research is to use a descriptive-analytic design with an observational study to provide researchers with an overview of the phenomena studied and carried out through direct observation.

Sample: hypercholesterolemic patients at the Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang

Results: Of the 67 responden, The results showed that the average female respondents were 41 (61.2%). The age range of 51-65 years is 37 (55.2%), with the highest level of education being SD/equivalent 32 (47.8%); the study shows that the patient's physical activity is primarily moderate physical activity 34 (50.7%) and with high cholesterol levels with a value of 46 (68.7%).

Conclusion: the results of this study indicate that most women are more than men with increasing age, education level, and less physical activity will result in increased cholesterol levels on the body.

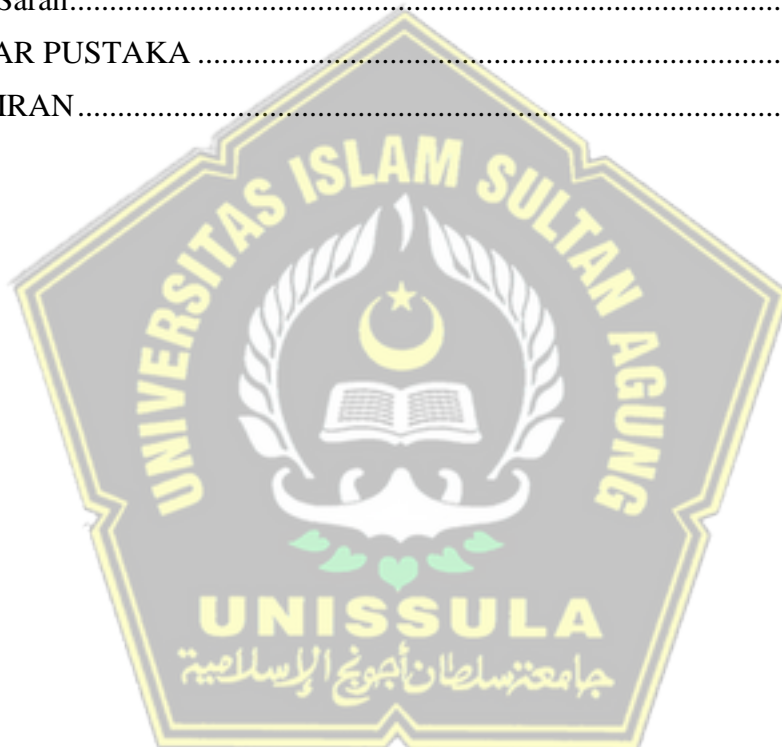
Keywords: Cholesterol Levels, Physical Activity, Hypercholesterolemia

Bibliography : 39 (2012-2021)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	v
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	xvi
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Teori	7
B. Kerangka Teori	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Kerangka Konsep	17
B. Variable Penelitian	17
C. Jenis dan Desain Penelitian	18
D. Populasi dan Sampel Penelitian	18
E. Tempat dan waktu penelitian	20
F. Definisi Operasional	21
G. Insutrumen/ Alat pengumpulan data	22
H. Metode Pengumpulan Data	23
I. Rencana Analisis Data	26
J. Etika Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN	30
A. Pengantar Bab	30

B. Analisa Univariat	30
BAB V PEMBAHASAN	33
A. Pengantar Bab	33
B. Interpretasi dan Diskusi Hasil	33
C. Keterbatasan Penelitian	41
D. Implikasi.....	41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpah rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya yang telah meridhoi segala jalan dan upaya menulis dalam menyelesaikan skripsi ini sehingga bisa mencapai target yang diinginkan. Dalam proses penyelesaian tugas skripsi ini, tidak sedikit penulis menghadapi kesulitan serta hambatan baik material maupun non material. Namun atas izin Allah SWT, juga berkat usaha, doa, bantuan, semangat, bimbingan serta dukungan yang diterima penulis secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang”

Dalam kesempatan ini pula, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Kedua Orangtua, Ayah Achmad Nasikin dan Mamah Rosita yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tiada henti
2. Drs. H, Bedjo Santoso, MT., Ph.D Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Iwan Ardian, SKM., M.Kep Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Ns. Indra Tri Astuti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An Kaprodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung

5. Ns. Retno Setyawati, M.Kep.,Sp.KMB sebagai pembimbing 1 yang baik hati dan sabar ketika membimbing
6. Ns. Fitria Endah Janitra,S.Kep.,M.Kep yang telah memberikan bimbingan pada saat menulis proposal
7. Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, ,S.Kep., MAN yang telah banyak memberikan membimbing kepada penulis
8. Seluruh Dosen Pengajar dan Staff Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh studi
9. Diri sendiri yang senantiasa tidak menyerah, selalu semangat dan terus termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
10. Kakakku tersayang Imrucha Silvia Oktaviana dan M. kevin bayu yang telah membantu dalam pembuatan skripsi
11. Sahabatku Adinda RT, Ika Rizky dan Melisa yang membantu dalam melakukan perizinan dan penyebaran kuesioner
12. Teman-teman *The jamets*, Dek Abiel, Bunda Luluk, Candy, Kak Jengs dan Oseh yang selalu memberikan waktu kumpulnya untuk menghilangkan stress dan dukungan secara moral serta material untuk penulis
13. Teman-teman *The Beautiful princess*, Airin dan Nanda yang senantiasa membantu dalam mendengarkan keluh kesah saat skripsi.
14. Sita,fita, Herda, Erika yang selalu memberikan motivasi dan semangat untuk maju pada saat mengerjakan skripsi

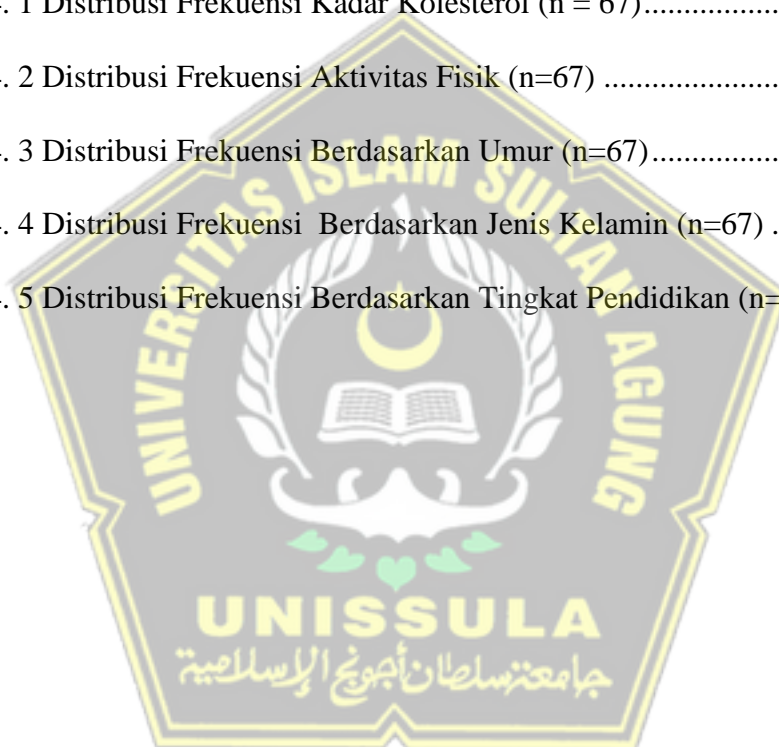
15. Nadia dan Afifah yang membantu memberikan semangat dan meluangkan waktunya untuk menghibur penulis
16. Cristine, Mayang, Tasya, Feby menjadi teman seperjuangan skripsi yang memberikan semangat terhadap penulis
17. Teman-teman organisasi senat mahasiswa fakultas ilmu keperawatan yang selalu memberi semangat kepada penulis
18. Teman-teman mahasiswa Unissula, teman-teman Fakultas Ilmu Keperawatan terutama S1 angkatan 2018 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang tela memberikan semangat dalam menyusun skripsi ini
19. Another Special to all member NCT's 23 bujang Lee Haechan, Moon Taeil, Lee Taeyong, Johnny Suh, Kim Doyoung, Jung Jaehyun, Dong Sicheng, Kim Jungwoo, Mark Lee, Hendery Wong, Xiao Dejun, Lucas Wong, Lee Jenoo, Huang Renjun, Zhong Chenle, Park Jisung, Jung Sungchan, Shotaro, Qian Kun, Na Jaemin, Nakomoto Yuta, Ten Lee, Liu Yangyang always keeping the writer's sanity in place.

Penulis menyadari ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena keterbatasan, kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman penulis. Maka dalam kesempatan yang berbahagia ini penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf atas kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk teman teman unissula dan semua pembaca.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kadar LDL, HDL, dan Total Kolesterol	13
Tabel 3. 1 Definisi operasional	21
Tabel 3. 2 Karakteristik Responden	27
Tabel 3. 3 Kadar Kolesterol	27
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol (n = 67).....	30
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik (n=67)	31
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur (n=67).....	31
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin (n=67)	32
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan (n=67).....	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian.....	16
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	17



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

Lampiran 2. Surat Jawaban Izin Penelitian

Lampiran 3 Uji Etik Penelitian

Lampiran 4. Surat Permohonan Responden

Lampiran 5 Surat Persetujuan Responden

Lampiran 6 Instrumen Penelitian

Lampiran 7 Master Tabel Gambaran Kadar Kolesterol Pasien Hiperkolesterolemia

Lampiran 8 Output SPSS

Lampiran 9 Uji Validitas Reliabilitas

Lampiran 10 Catatan Bimbingan Skripsi

Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 12 Jadwal Penelitian

Lampiran 13 Riwayat Hidup Peneliti



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kolesterol merupakan gabungan esensial membran struktural sel dan hal itu menjadi kerangka penting sel otak dan syaraf. Kolesterol yaitu bahan untuk pembentukan steroid (Asam lemak, estrogen, endogen, prostesteron, hormone adrenal korteks, dan asam empedu). Kolesterol disimpan di tempat yang memiliki konsentrasi tinggi di jaringan kelenjar didalam hati. (Wahyuni et al., 2019).

Angka kejadian hiperkolesterolemia di Indonesia, laki-laki sebesar 48% dan sebesar perempuan sebesar 54,3%. Menurut data (Kemenkes.RI, 2016) kolesterol tinggi pada data pemeriksaan faktor resiko penyakit tidak menular terdapat 52,3%. Pada generasi muda penderita berusia 15-34 tahun mencapai 39,4 persen. Untuk rentang umur 35-59 tahun mencapai 52,9 persen. Dan untuk umur ≥ 60 tahun mencapai 58,7 persen. Hasil dari data provinsi presentase penderita Kolesterol yang tinggi di posbindu dan fasilitas kesehatan tingkat pertama di Indonesia provinsi jawa tengah jumlah yang diperiksa yaitu 3273 orang dan ditemukan yang memiliki kolesterol tinggi sebanyak 1575 orang presentase untuk provinsi jawa tengah yaitu 48,1%. (Kemenkes.RI, 2016)

Penelitian terdahulu mendapatkan hasil jika usia, aktifitas, fisik, pola makan merupakan faktor yang berpengaruh dalam kadar Kolesterol darah.(Nugraha et al., 2014). Kolesterol dapat bersumber dari makanan

seperti kuning telur, *seafood* dan jeroan. Konsumsi makanan sumber kolesterol tinggi secara berlebihan dapat mengakibatkan peningkatan kolesterol darah yang dikenal dengan hiperkolesterolemia. (Hasni et al., 2020)

Penelitian terdahulu menunjukkan pola konsumsi masyarakat Indonesia yang hampir seluruh lapisan masyarakat menyukai masakan padang yang memiliki rasa enak, gurih, dimasak dengan santan kental, rempah-rempah, sambal, tinggi garam, berlemak dan berminyak. Santan merupakan bahan makanan tinggi lemak jenuh. Kecenderungan mengonsumsi makanan yang tidak berimbang intake lemak, karbohidrat, rendah vitamin, mineral, serat makanan memicu hiperkolesterolemia. (Asiah Rahmi et al., 2017)

Menurut WHO (2011) aktivitas fisik yaitu pergerakan fisik yang dilakukan oleh otot dan dalam pergerakan tersebut memerlukan energi. Rendahkan aktivitas fisik menjadikan faktor resiko dari penyakit akut dan menjadi penyebab kematian global. (Rihiantoro & Widodo, 2018).

Aktivitas fisik dan pola makan berpengaruh untuk meningkatkan kadar Kolesterol tubuh, makanan yang dikonsumsi akan dimetabolisme lalu menjadi zat yang adenosina trifosfat (ATP). Zat ini merupakan zat yang menghasilkan energi untuk melakukan aktivitas fisik. Dalam pembuatan adenosina trifosfat akan disesuaikan kebutuhan tubuh, makanan yang dikonsumsi tidak semua membentuk adenosina trifosfat, disimpan dalam bentuk Kolesterol semakin sering kita beraktivitas seperti olahraga, work out, bersepeda semakin banyak pula adenosine trifosfat yang dibutuhkan

sehingga terbentuknya sebuah Kolesterol total dan *kolesterol Low Density Lipoprotein* (LDL) semakin sedikit, kenaikan Kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) baik untuk tubuh.(Zuhroiyyah et al., 2017)

Setelah diteliti oleh (Maharani et al., 2018) mengatakan bahwasanya terdapat hubungan signifikan antara kegiatan fisik dengan kadar Kolesterol darah pada wanita dengan nilai korelasi negatif menunjukkan bahwa hubungan aktivitas fisik dengan kadar kolesterol darah berlainan arah. Semakin sedikit aktivitas yang dilakukan, maka semakin tinggi kadar kolesterol yang dimiliki individu. Responden dengan aktivitas yang sedikit terbukti lebih banyak kadar kolesterol tinggi dibandingkan dengan individu berkegiatan fisik sedang. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Soleha, 2012) menyebutkan bahwa perhitungan menunjukkan jika jenis kelamin, IMT (Indeks Masa Tubuh) tekanan darah, kebiasaan merokok, tidak melakukan aktivitas fisik yang berat mempunyai kecenderungan hiperkolesterolemia. Untuk faktor perilaku makan buah dan sayur tidak memiliki kecenderungan terhadap hiperkolesterolemia.

Hasil studi pendahuluan yang diteliti pada RSI Sultan Agung Semarang pada bulan agustus 2021 data observasi 8 dari 15 pasien, individu dengan pola makan banyak mengonsumsi makanan yang berlemak dan memiliki nilai kolesterol yang tinggi. Dan dari aktivitas fisik memiliki aktivitas fisik sedang dikarenakan usia rentang 38 – 80 tahun. Data pasien rawat inap dan rawat jalan yaitu dalam 3 tahun terakhir, yaitu untuk tahun 2019 ada 43

pasien, 2020 22 pasien dan periode 2021 dari bulan januari-juli terdapat 15 pasien yang mengalami pure hiperkolesterolemia.

Dari latar belakang tersebut peneliti ingin meneliti dengan judul “Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol pada Pasien Hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang”.

B. Rumusan Masalah

Penelitian terdahulu menjelaskan usia, aktifitas fisik, pola makan merupakan faktor yang berpengaruh dalam kadar Kolesterol tubuh.(Nugraha et al., 2014). Pola konsumsi masyarakat Indonesia yang hampir seluruh lapisan masyarakat menyukai masakan padang yang memiliki rasa enak, gurih, dimasak dengan santan kental, rempah-rempah, sambal, tinggi garam, berlemak dan berminyak. Santan merupakan bahan makanan tinggi lemak jenuh. Kecenderungan mengonsumsi makanan yang tidak berimbang intake lemak, karbohidrat, rendah vitamin, mineral, serat makanan memicu hiperkolesterolemia. (Asiah Rahmi et al., 2017)

Dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis mendapatkan hasil jika 8 dari 15 pasien mendapatkan dalam pola makan pasien mengonsumsi makanan yang tinggi kolesterol dan dari aktivitas fisik memiliki aktivitas fisik sedang dikarenakan usia rentang 38-80 tahun.

Dari latar belakang tersebut penulis merumuskan masalah Apa Saja Gambaran Faktor Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendesripsikan Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi Karakteristik responden
- b. Mengidentifikasi pasien hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang berdasarkan usia
- c. Mengidentifikasi pasien hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang berdasarkan aktivitas fisik
- d. Mengidentifikasi pasien hiperkolesterolemia di Rumah sakit Islam Sultan Agung Semarang berdasarkan pola makan

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan para pembaca khususnya keperawatan medikal bedah dan untuk memberikan data ilmiah tentang gambaran faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol pasien hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemikiran kepada lembaga yang bersangkutan seperti masyarakat dan profesi perawat sendiri. Dan akan memberikan suatu informasi bagi layanan kegiatan belajar mengajar untuk menambah mutu belajar menjadi lebih baik.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini bisa menjadi media informasi dan berguna bagi masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas asuhan keperawatan oleh tenaga kesehatan khususnya perawat, dan memberikan informasi tambahan pada profesi keperawatan untuk memperbanyak penelitian tentang Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemi di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Hiperkolesterolemia

a. Pengerian Hiperkolesterolemia

Hiperkolesterolemia yaitu bertambahnya kadar kolesterol didalam tubuh melebihi batas yang diperlukan oleh tubuh (Tandi et al., 2018). Dan menurut (Lestari & Utari, 2017) Hiperkolesterolemia adalah kolesterol yang berada didalam darah tinggi yaitu ≥ 200 mg/dl.

Pengertian kolesterol sendiri yaitu zat lemak yang terbuat dari zat hati dan lemak jenuh dalam makanan. Kolesterol adalah komponen lemak yang terbentuk, mengandung komponen zat seperti trigliserida, fosfolipid, asam lemak dan kolesterol. (Vinet & Zhedanov, 2010). Kolesterol merupakan lemak yang diperlukan untuk sintesis senyawa tubuh seperti asam kolat dalam hati dan hormone, Kolesterol bebas terbentuk menjadi timbunan atau simpanan di plasma, lalu lipoprotein mengangkut dua bentuk tersebut, kelompok lipoprotein ada empat yaitu kilomikron, *very low density lipoprotein (VLDL)*, *low density lipoprotein (LDL)*, *high density lipoprotein (HDL)* (Waani et al., 2016)

Hiperkolesterolemia terjadi jika seseorang memiliki kandungan makanan yang tidak mendukung kesehatan , seperti

mengonsumsi makanan yang memiliki lemak tinggi, tidak makan sayur ataupun buah secara seimbang buah dan sayur mempunyai hubungan kadar Kolesterol darah karena mengandung banyak serat yang dapat menurunkan kadar Kolesterol dalam darah, ada aktivitas fisik yang rendah, hipertensi, stress yang dapat menurunkan (Lestari & Utari, 2017). Hiperkolesterolemia berefek terhadap kardiovaskuler pasien (pembuluh darah, jantung) contohnya stroke, aterosklerosis, jantung koroner, diabetes militus, pankreatitis, penyakit ginjal, gangguan tiroid dan hepar.(Desi Handayani et al., 2020)

b. Klasifikasi Kolesterol

Kolesterol pada tubuh memiliki peran, karakter dan jumlah yang masing-masing akan mengindikasikan keadaan tubuh secara jelas. Kolesterol memiliki sifat tidak bisa larut didalam air sehingga dibutuhkan alat untuk proses peredaran darahnya yang disebut apoprotein salah satu jenis protein, Kolesterol terbentuk dengan kompleks dengan apoprotein dan membentuk lipoprotein.

Dibawah ini merupakan pembagian klasifikasi kolesterol menurut (Listyaningrum, 2019):

1) Kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL)

Kolesterol ini biasa dikatakan dengan kolesterol tidak baik karena Kolesterol LDL membawa kolesterol paling banyak dalam darah. Karena kadar dari LDL tinggi dalam darah

hingga memicu pengendapan Kolesterol di arteri, Kolesterol LDL adalah pemicu utama penyakit jantung koroner.

2) Kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL)

Kolesterol membawa lebih rendah dari pada LDL dikatakan kolesterol itu baik karena bisa mengeluarkan kelebihan kolesterol tidak baik dari pembuluh darah, lalu arteri balik ke hati untuk diproses dan di buang lalu HDL menahan kolesterol menumpuk di pembuluh darah, arteri melindungi pembuluh darah dari proses aterosklerosis (pembentukan plak dalam dinding-dinding pembuluh darah).

3) Trigliserida

Macam-macam lemak dalam darah mencapai 95% trigliserida terdapat pada makanan yang di konsumsi. Bertambahnya nilai trigliserida dapat meningkat lalu trigliserida akan terus bertambah resiko terjadinya penyakit stroke dan jantung.

c. Etiologi

Hiperkolesterolemia disebabkan oleh mengonsumsi makanan yang memiliki tinggi lemak. contohnya telur, hati, makanan berminyak, mentega dan daging. Mengonsumsi alkohol dan rokok juga meningkatkan kadar kolesterol. Hal ini dikarenakan terdapat bahan kimia yang berada pada rokok dapat menghambat *high density lipoprotein* (HDL). Pada wanita kurangnya aktivitas

menyebabkan berkurangnya hormon estrogen pada saat menopause sehingga kadar kolesterol total lebih tinggi daripada pria. Kurang aktivitas juga menyebabkan meningkatnya level *low density lipoprotein* (LDL) (Yunita, 2013).

d. Patofisiologi Kolesterol

Peningkatan kolesterol didalam tubuh memiliki beberapa faktor yaitu faktor garis keturunan serta asupan lemak yang tinggi, mengkonsumsi jenis makanan yang berlemak jenuh dapat menambah konsentrasi Kolesterol *low density lipoprotein* (LDL). Lemak jenuh dapat diproses lalu diubah menjadi Kolesterol hingga meningkatkan kadar kolesterol darah, terutama *low density lipoprotein* (LDL). Lemak tak jenuh memiliki fungsi yaitu menekan kadar Kolesterol turun dalam darah, asam lemak tak jenuh mengakibatkan hipokolesterolemik dengan menurunkan kadar *low density lipoprotein* (LDL). Kolesterol dalam darah kadarnya meningkat *high density lipoprotein* hingga bisa menurunkan kolesterol, serat memiliki fungsi menurunkan kadar Kolesterol tubuh karena mekanisme serat mempunyai sifat menurunkan kadar Kolesterol dalam darah (Yuliantini et al., 2016).

e. Penyebab Hiperkolesterolemia

Penyebab seseorang mengalami kadar kolesterol tinggi menurut (Sari, 2014) yaitu sebagai berikut:

1) Pola makan

Terlalu mengonsumsi makanan yang memiliki banyak lemak jenuh menjadikan penyebab naiknya kadar kolesterol. Lemak jenuh terdapat pada bahan buatan hewani seperti daging, yogurt, susu, telur, ikan dan keju.

2) Berat badan

Berat yang berlebih akan meningkatkan kadar trigliserida dan menurunkan *high density lipoprotein* (HDL) dalam darah.

3) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang jarang dapat menambah kadar Kolesterol *low density lipoprotein* (LDL) kolesterol tidak baik bisa menurunkan kadar *high density lipoprotein* (HDL) atau kolesterol baik hingga hal itu menyebabkan kadar kolesterol dalam darah meningkat.

4) Usia dan Jenis kelamin.

Kadar kolesterol naik mulai pada usia 20 tahunan bagi pria untuk kadar kolesterol akan berhenti pada umur 50 tahun. Untuk wanita tingkat kolesterol yang rendah sampai menopause tiba kadar Kolesterolnya akan semakin naik dibanding kadar Kolesterol laki-laki.

5) Kondisi Kesehatan Secara Keseluruhan

Individu yang memiliki riwayat DM dan hipotiroidisme akan mengakibatkan kadar kolesterol meningkat. Penyakit hypothyroidism adalah penyakit yang diderita manusia atau hewan karena kurangnya hormon dihasilkan kelenjar tiroid. Kelenjar tiroid sendiri memiliki fungsi untuk mengontrol kecepatan metabolisme atau peran kimia didalam tubuh.

6) Riwayat keluarga

Riwayat keluarga adalah satu hal penting untuk mendapatkan kehidupan yang lebih berkualitas. Saat anggota keluarga mempunyai kadar kolesterol tinggi maka akan menurun juga terhadap keturunannya.

7) Merokok

Merokok menyebabkan menurunnya *high density lipoprotein* (HDL) dimana HDL merupakan Kolesterol baik dalam darah. Akibatnya perokok pasif akan menjadi korban efek dari kegiatan merokok.

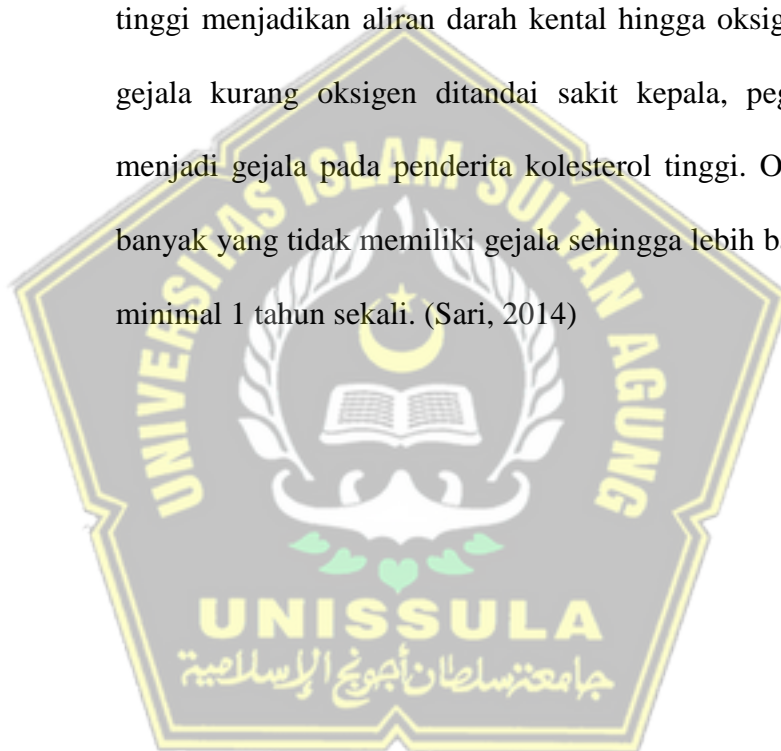
8) Obesitas

Kegemukan atau obesitas merupakan penumpukan lemak tubuh yang berlebih, melebihi batas normalnya jadi kegemukan pada dasarnya penumpukan lemak yang berlebih dalam tubuh. Total lemak normal laki-laki dewasa sekitar 15-25% dari berat badan total dan wanita sekitar 20-25%. Total

lemak di tubuh umumnya bertambah sejalan dengan bertambahnya usia terutama metabolisme yang tinggi dan kurangnya aktivitas fisik.

f. Manifestasi Klinis Kolesterol Tinggi

Untuk hiperkolesterolemia (kolesterol tinggi) biasanya tidak ada gejala yang muncul, akan tetapi kadar Kolesterol yang sudah tinggi menjadikan aliran darah kental hingga oksigen berkurang, gejala kurang oksigen ditandai sakit kepala, pegal-pegal bisa menjadi gejala pada penderita kolesterol tinggi. Oleh karena itu banyak yang tidak memiliki gejala sehingga lebih baiknya periksa minimal 1 tahun sekali. (Sari, 2014)



Tabel 2. 1 Kadar LDL, HDL, dan Total Kolesterol

LDL (Kolesterol Jahat)	
<100	Optimal
101-129	Mendekati Optimal
130-159	Batas Normal tertinggi
160-189	Tinggi
>190	Sangat Tinggi
HDL (Kolesterol Baik)	
< 40	Rendah
> 60	Tinggi
Total Cholesterol (TC)	
< 200	Yang diperlukan
201-239	Batas Normal tertinggi
> 240	Tinggi

g. Pemeriksaan Penunjang

Menurut standart WHO pemeriksaan kolesterol menggunakan Kolorimetrik Enzimatik CHOD-PAP (*Cholestrol Oxidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol*). Prinsip pemeriksaanya yaitu kolesterol ester mengurai jadi koleltrol serta asam lemak dengan enzim Kolesterol esterase setelah itu kolesterol di ubah menjadi *Cholestrol-3-one* dan hydrogen peroksida oleh enzim kolesterol oksidase. Hydrogen terbentuk engan fenol dan 4-aminoantipirin peroksidase diubah menjadi zat warna merah (*quinoneimine*) berintensitas sebanding 25 kadar kolesterol dalam sampel yang diukur di gelombang 500 nm dan 546 nm. (Listyaningrum, 2019)

h. Penatalaksanaan Hiperkolesterolemia

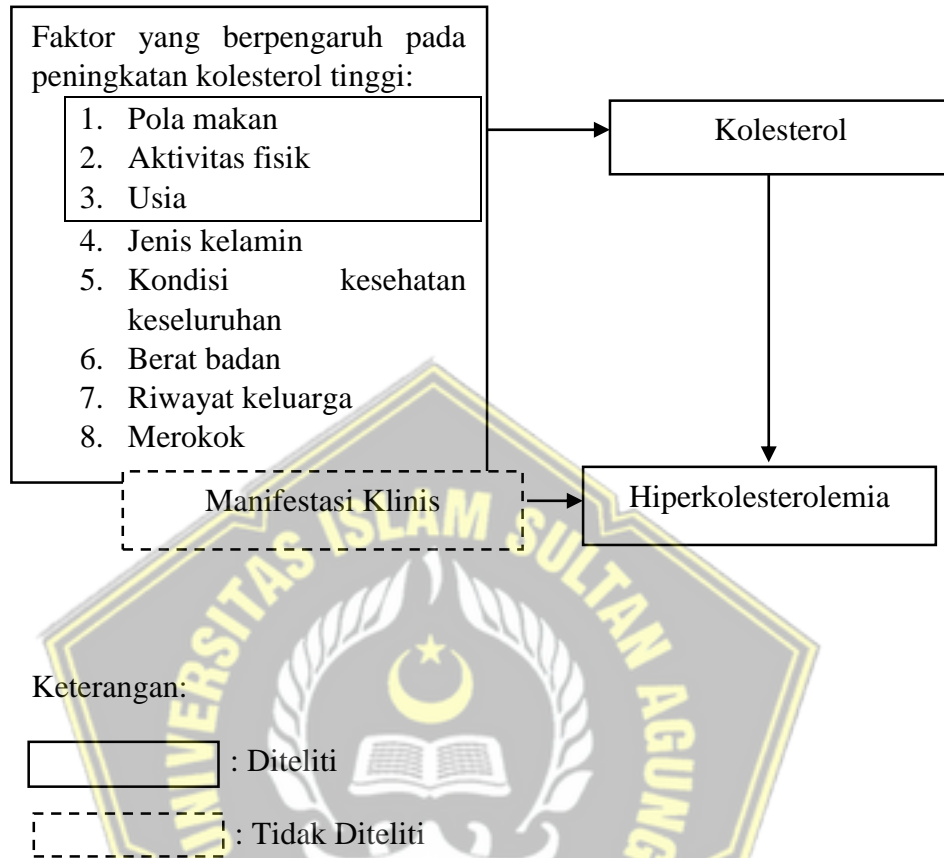
Penatalaksanaan kolesterol bisa dilaksanakan 2 cara yaitu farmakologi dan non farmakologi. Untuk terapi farmakologi bisa digunakan adalah berbagai statin seperti atorvastatin, fluvastatin, lovastatin, pravastatin, rosuvastatin, simvastatin. Pengerangan sintesis *low density lipoprotein* (LDL) dan peningkatan katabolisme LDL mediasi melalui reseptor LDL menjadi prinsip efek untuk menurunkan lipid. Pemakaian obat juga memiliki efek samping yaitu akan mengalami gangguan saluran pencernaan, miopati, dan gangguan hati. (Sukarni & Priyono, 2017)

Untuk penatalaksanaan non farmakologi salah satunya yaitu menjalani hidup sehat. Salah satunya hidup sehat yaitu melakukan aktivitas. Aktivitas sangatlah banyak dan senam salah satu diantaranya. berolahraga sebagai upaya yang bersifat perawatan, pengobatan, pola hidup sehat untuk menghadapi gangguan kesehatan. (Desi Handayani et al., 2020)

Menurut (Sari, 2014) penatalaksanaan non farmakologi (Pencegahan) sebagai berikut :

- 1) Berolahraga dengan rutin
- 2) Berat badan di jaga agar tetap ideal
- 3) Menyedikitkan makanan yang memiliki banyak lemak
- 4) Mengonsumsi buah-buahan, sayur-sayuran roti, sereal
- 5) Sebaiknya makanan sebaiknya direbus daripada di goreng

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : ((Sari, 2014) ; (Khusuma et al., 2020) & (Maharani et al., 2018) (Desi Handayani et al., 2020))

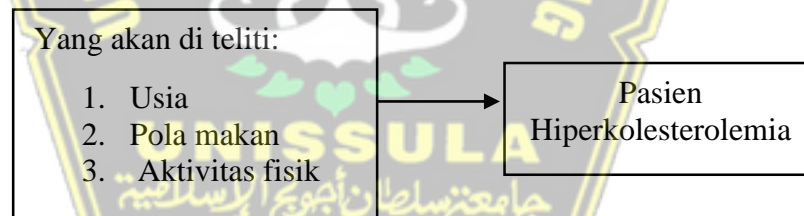
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Visualisasi hubungan yang berkaitan dengan beberapa konsep 1 dengan konsep yang lainnya, atau antara tiap variabel-variabel 1 dengan yang lainnya dari masalah-masalah yang kita teliti.(Pratiwi et al., 2018). Kerangka Konsep menyajikan Teori-teori atau konsep dalam bentuk kerangka dan konsep penelitian.

Berdasarkan Kerangka Konsep mengenai gambaran faktor yang berpengaruh pada kadar kolesterol darah pada pasien hiperkolesterolemia maka kerangka konsep sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

B. Variable Penelitian

Sesuatu yang diamati dan diukur maka memiliki nilai yang berbeda antara obyek satu dengan yang lainnya. Variabel ini tidak menggunakan variabel *independent* dan *dependent*. Variabel yang akan di teliti yaitu gambaran faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol darah pada pasien hiperkolesterolemia. (Notoatmojo,2010)

C. Jenis dan Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan strategi untuk mengidentifikasi problem masalah sebelum mengambil data dan menerangkan struktur dari penelitian yang akan diteliti. Jenis penelitian yang diambil pada penelitian ini yaitu menggunakan desain deskriptif analitik dengan studi observasional untuk memberikan peneliti gambaran tentang fenomena yang telah diteliti dan dilakukan melalui observasi langsung.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yaitu suatu wilayah menyamaratakan subjek maupun objek yang mempunyai karakteristik berkualitas ditetapkan oleh beberapa peneliti agar dapat ditelaah dan dapat diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menunjukkan populasi yaitu pasien rawat jalan yang mempunyai hiperkolesterolemia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang dengan total populasi yaitu 80 pasien.

2. Sampel

Sampel yaitu komponen ukuran dari jumlah maupun karakteristik yang terdapat di populasi (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan teknik sampling menggunakan metode *Consecutive sampling* yaitu semua objek yang datang memenuhi kriteria standart pemilihan dipilih kedalam penelitian hingga jumlah subjek yang dibutuhkan sudah terpenuhi. (Notoatmodjo, 2014)

Sampel menggunakan rumus (Riyanto, 2019)

$$n = \frac{NZ(1 - \frac{\alpha}{2})^2 P(1 - P)}{Nd^2 + NZ(1 - \frac{\alpha}{2})^2 P(1 - P)}$$

Keterangan:

n : Besar sampel

N : Besar populasi

$Z(1 - \frac{\alpha}{2})^2$: Nilai sebaran normal baku, besarnya tergantung tingkat

kepercayaan(TK), jika TK 90% = 1,64 95%=1,96 99%=2,57

P : Proposi kejadian jika tidak diketahui danjurkan =0,5

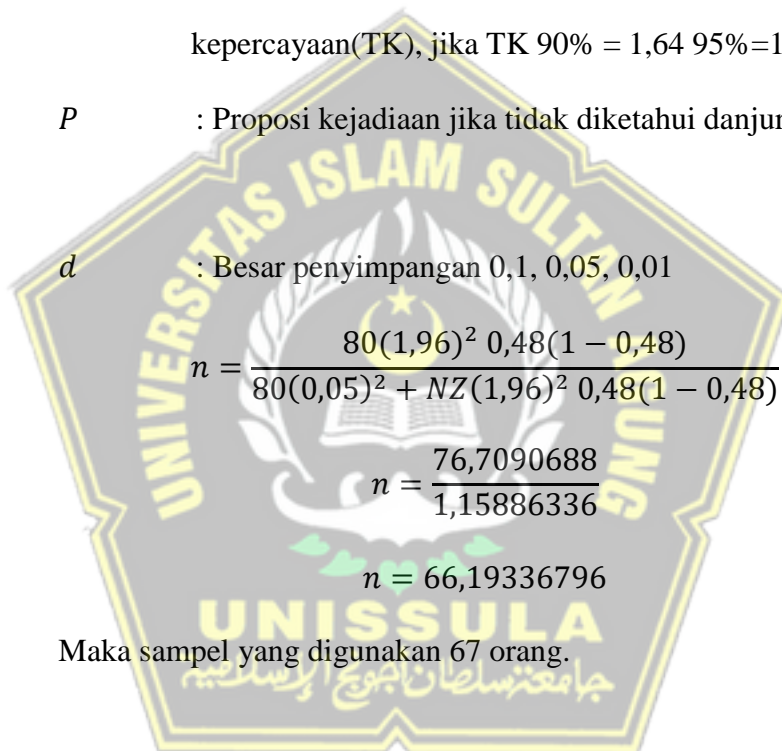
d : Besar penyimpangan 0,1, 0,05, 0,01

$$n = \frac{80(1,96)^2 0,48(1 - 0,48)}{80(0,05)^2 + NZ(1,96)^2 0,48(1 - 0,48)}$$

$$n = \frac{76,7090688}{1,15886336}$$

$$n = 66,19336796$$

Maka sampel yang digunakan 67 orang.



Sebelum pengambilan sampel perlu di tentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Berikut kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Suwarsi, 2017) yaitu:

- 1) Pasien yang rawat jalan dipoli klinik Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang yang mengalami hiperkolesterolemia
- 2) Pasien yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien yang menderita penurunan kesadaran
- 2) Pasien yang susah dalam berkomunikasi
- 3) Pasien yang tidak bisa membaca dan menulis

E. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang bulan Oktober 2021

F. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Usia	Usia responden dihitung dari lahir hingga penelitian di lakukan	Kuesioner	Usia dinyatakan dengan satuan tahun yang dikategorikan: 1. Usia 19-24 tahun 2. Usia 25-50 tahun 3. Usia 51-65 tahun 4. Usia diatas 65 tahun Sumber :(Arya, 2016)	Ordinal
2	Diet makan (Pola Makan)	Asupan makanan setiap jenis bahan makanan yang dikonsumsi responden .	Menggunakan Kuesioner FFQ Pengukuran: 1.1x/tahun 2.1x/bulan 3.4-6x/mg 4.1-2x/mg 5. 2-3x/hr 6.1x/hr	Menggunakan <i>nutrisurvey</i> dengan kategori 1.Normal >300 mg 2.Tinggi ≥ 300 mg	Ordinal
3	Aktifitas fisik	Gerakan fisik yang dilakukan otot tubuh dan sistem penunjang dari gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot yang membutuhkan energi.	Kuesioner GPAQ yang terdiri dari 5 item pertanyaan	1.Tingkat Aktivitas rendah < 600 MET 2.Tingkat aktivitas fisik sedang > 600 MET - < 3000 MET 3.Aktivitas fisik tinggi > 3000 MET	Ordinal

G. Insutrumen/ Alat pengumpulan data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari suatu variabel penelitian, untuk menghasilkan data dan kesimpulan yang bagus dan benar maka dibutuhkan instrumen yang valid dan konsisten dalam memberikan data hasil penelitian (reliabel). (Shabah & Dhanny, 2021). Pengumpulan data pada penelitian ini merupakan faktor yang berpengaruh pada tingkat kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia.

Faktor yang diteliti oleh peneliti yaitu:

1. Usia

Berupa kuesioner yang mencantumkan angka yang di hitung dari hari lahir sampai penelitian di lakukan

2. Pola Makan

Untuk pola makan menggunakan kuesioner FFQ (*Food Frequency Quesioner*) mencakup bahan makanan yang dimakan dengan kategori dikonsumsi yaitu 1x/tahun, 1x/bulan, 4-6x/minggu, 1-2x/minggu, 2-3x/hari, 1x/hari

Frekuensi yang berulang tiap harinya dijumlahkan menjadi konsumsi perhari menggunakan *software nutrisurvey*. Asupan kolesterol di kategorikan menjadi dua, asupan normal dan asupan lebih. (Tiandra Yusty et al., 2014)

3. Aktivitas Fisik

Untuk kegiatan fisik menggunakan kuesioner GPAQ (*Global Physical Activity Questioner*) mencakup 5 pertanyaan yang berisi aktivitas fisik berat, sedang dan ringan dengan jawaban ya dan tidak, dilakukan berapa waktu yang dilakukan dan di hitung menggunakan rumus

1. $8.0 \times$ menit aktivitas berat \times jumlah perhari
2. $4.0 \times$ menit aktivitas sedang \times jumlah perhari
3. $3.3 \times$ menit aktivitas ringan \times jumlah perhari

H. Metode Pengumpulan Data

Peneliti akan melakukan pengumpulan pada bulan oktober 2021. Dalam pengambilan data dibantu oleh pihak Rumah Sakit Islam Sultan Agung

1. Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data yang didapatkan dari sumber data atau disebut responden, data primer penelitian ini adalah:

- 1) Karakteristik responden (nama, umur, jenis kelamin)
- 2) Data kuesioner yang disediakan
- 3) Data kadar kolesterol.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat dari sumber data langsung atau diluar responden. Data sekunder penelitian ini

adalah data rekam medis hasil lab kadar kolesterol yang diperoleh di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

2. Langkah pengumpulan data

Proses pengumpulan data penelitian ini dengan tahap-tahap sebagai berikut:

a. Persiapan

- 1) Peneliti melaksanakan perizinan penelitian di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung dibagian tata usaha.
- 2) Peneliti melakukan proses perizinan penelitian di Rumah Sakit Islam Sultan Agung
- 3) Pada saat melakukan proses perizinan dan studi pendahuluan, peneliti akan bertatap muka dengan pihak RSI untuk memohon perizinan yang tepat untuk mencegah peluasan penularan covid-19 dengan menggunakan masker medis dan handsanitizer.
- 4) Peneliti melakukan observasi dan wawancara studi pendahuluan atau meminta data dari ruang rekam medis.
- 5) Instrument di siapkan oleh peneliti yang akan digunakan dalam mengumpulkan data seperti *informed consent* kuesioner yang sudah di siapkan untuk reponden

6) Peneliti menjelaskan terlebih dahulu kepada responden tujuan dilakukan penelitian dan cara mengisi kuesioner yang benar

b. Pelaksanaan Teknis

1) Peneliti meminta izin kepada pihak RSI Sultan Agung Semarang bulan oktober 2021, permohonan izin dilakukan peneliti untuk mengatur jadwal pemberian kuesioner dan pemberian data rekam medis.

2) Peneliti bertanya bagaimana cara mendapatkan data di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

3) Setelah konfirmasi dengan pihak rumah sakit untuk menentukan waktu pemberian kuesioner peneliti datang kerumah sakit selanjutnya mulailah mengambil data. Pengambilan data menggunakan protokol kesehatan dengan menggunakan masker medis, menggunakan handsanitizer sebelum bertemu dengan narasumber.

4) Selanjutnya peneliti akan masuk keruangan poliklinik penyakit dalam untuk perkenalan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian dan meminjam rekam medis pasien hari ini untuk melihat hasil laboratorium kolesterol total pasien. Setelah mendapatkan hasil laboratorium kolesterol dan nama pasien kemudian peneliti menunggu pasien dipanggil dan melakukan kontrol dipoliklinik, setelah

selesai melakukan kontrol, peneliti menghampiri narasumber dan memperkenalkan diri maksud dan tujuan penelitian ke responden, setelah itu surat persetujuan menjadi responden (*informed consent*) diberikan bila responden menyanggupi menjadi responden. Peneliti akan mengambil data setelah calon responden sudah menandatangani surat persetujuan menjadi responden.

- 5) Setelah itu diberikan lembar kuesioner ffq dan gpaq kepada responden untuk di isi, responden juga diberikan kesempatan untuk bertanya jika ada pertanyaan yang belum di pahami.
- 6) Setelah pengisian kuesioner selanjutnya dikumpulkan pada peneliti dan peneliti memeriksa jawaban responden dan melakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasil.

I. Rencana Analisis Data

1. Pengolahan Data

1) *Editing*

Pemeriksaan dilakukan untuk meneliti data yang telah diambil, melakukan pengeditan data berdasarkan kuesioner FFQ dan GPAQ yang diberikan oleh responden untuk di isi sehingga seluruh data mempunyai kesesuaian dengan variable yang akan diteliti.

2) *Coding*

Coding atau pemberian kode data untuk memudahkan proses pemasukan data, *coding* nama di rahasiakan.

Tabel 3. 2 Karakteristik Responden

Data	Kode	Keterangan
Usia	1	Usia 19-24 tahun
	2	Usia 25-50 tahun
	3	Usia 51-65 tahun
	4	Usia diatas 65 tahun
Jenis Kelamin	1	Laki-laki
	2	Perempuan
Tingkat Pendidikan	1	Tidak sekolah
	2	SD/ sederajat
	3	SMP/ sederajat
	4	SMA/ sederajat
	5	Diploma
	6	S1/S2/S3

Sumber : (Risni, 2016)

Tabel 3. 3 Kadar Kolesterol

Kode	Parameter	Keterangan
1	Optimal	< 200 mg/dL
2	Normal	200- < 300 mg/dL
3	Tinggi	≥ 300 mg/dL

Sumber : (Shabah & Dhanny, 2021)

3) *Tabulating*

Menambahkan data yang telah terkumpul dimasukan dalam tabel atau database komputer, setelah itu mendistribusikan frekuensi sederhana atau bisa membuat tabel kontigesi.

4) *Cleaning*

Pembersihan data atau menghilangkan data yang tidak terpakai atau tidak dibutuhkan.

2. Analisa Data

Pengolahan data berikutnya mengerjakan analisis dengan menggunakan uji komputerisasi. Setelah itu analisis yang dipakai dalam penelitian ini yaitu analisa univariat. Analisa ini akan menghasilkan distribusi untuk mendeskripsikan variabel status dan presentase variabel. Penelitian ini menetapkan data nominal ataupun ordinal hingga uji analisis yang digunakan menggunakan uji distribusi frekuensi. Dan hasil penelitian ini selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dengan pemaparan dalam bentuk narasi.

J. Etika Penelitian

Penelitian menggunakan etika penelitian (Gumanti et al., 2018) terdiri dari:

1. *Pure Anonymity*

Diartikan sebagai kondisi dimana peneliti tidak tahu identitas yang akan di wawancarai dan tidak berusaha mencari tahu. Anonimitas sebenarnya sangat jarang ditemui karena untuk model pengumpulan data wawancara biasanya hampir tidak *anonymous*, tetapi harus hati hati atas data setelah pengumpulan selesai.

2. *Informed Consent* (lembar persetujuan responden)

Alat untuk pengisian persetujuan antara peneliti dengan responden, lembar persetujuan dibagikan pada responden lalu peneliti memaparkan tujuan penelitian dan meminta pasien hiperkolesterolemia yang

bersedia menjadi responden untuk mengisi dan menandatangani surat persetujuan menjadi responden.

3. *Anonimity*

Peneliti tidak menuliskan identitas nama agar menjaga kerahasiaan tetap aman, mencatatkan kode atau simbol pada lembar pengumpulan data.

4. *Privacy*

Segala kerahasiaan informasi yang sudah terkumpul akan dijaga oleh peneliti setelah itu akan di laporkan kepada pihak terkait.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Pengantar Bab

Penelitian dilaksanakan di poli klinik penyakit dalam Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang tanggal 4 Oktober sampai tanggal 13 November 2021. Penelitian dilakukan dengan 67 responden selama 6 minggu. Peneliti memberikan kuesioner pola makan dan aktivitas fisik kepada responden yang telah setuju menjadi responden. Setelah selesai dikumpulkan kepada peneliti. Penyebaran kuesioner dilaksanakan senin-jumat jam 08.00-12.00 WIB.

B. Analisa Univariat

1. Status Responden Menurut Pola Makan Yang Mengandung Kolesterol

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol (n = 67)

Kategori Pola Makan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Asupan Normal	21	31,3
Asupan Tinggi	46	68,7
Total	67	100

Tabel 4.1 Hasil menunjukkan bahwa distribusi asupan kolesterol tinggi memiliki hasil terbanyak yaitu 46 responden dengan presentase 68,7% dibandingkan dengan asupan normal yaitu hanya 21 responden dengan presentase 31,3%.

2. Status Responden Menurut Aktivitas Fisik

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik (n=67)

Kategori Aktivitas Fisik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	29	43,3
Sedang	34	50,7
Berat	4	6,0
Total	67	100

Tabel 4.2 Hasil menunjukkan bahwa distribusi aktivitas fisik terbanyak pada kategori sedang yaitu 34 responden dengan presentase 50,7%. Terbanyak ke 2 pada kategori ringan yaitu 29 responden dengan presentase 43,3% dan paling sedikit yaitu kategori berat dengan frekuensi 4 responden dengan presentase 6,0 %.

3. Karakteristik Responden

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur (n=67)

Umur	Frekuensi (f)	Preesentase (%)
25-50 Tahun	27	40,3
51-65 Tahun	37	55,2
>65 Tahun	3	4,5
Total	67	100

Tabel 4.3 menunjukkan karakteristik responden mayoritas berumur 51-65 tahun sebanyak 37 responden (55,2%) dan responden dengan minoritas pada umur >65 tahun sebanyak 3 responden (4,5%) dan untuk rentang 25-50 tahun sebanyak 27 responden (40,3%)

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin (n=67)

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki - Laki	26	38,8
Perempuan	41	61,2
Total	67	100

Tabel 4.4 menunjukkan jumlah responden penelitian berdasarkan jenis kelamin mayoritas perempuan dengan frekuensi 41 responden (61,2%) dan laki-laki dengan frekuensi 26 responden (38,8%)

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan (n=67)

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak Sekolah	3	4,5
SD/Sederajat	32	47,8
SMP/Sederajat	13	19,4
SMA/Sederajat	14	20,9
Diploma /Sederajat	2	3,0
Sarjana Sederajat	3	4,5
Total	67	100

Tabel 4.5 menunjukkan jumlah responden penelitian berdasarkan tingkat pendidikan mayoritas yaitu kategori SD/Sederajat sejumlah 32 orang (47,8%). Dan minoritas pada tingkat pendidikan diploma/sederajat dengan 2 responden (3,0%) diikuti dengan tidak sekolah dan sarjana sederajat dengan frekuensi yang sama yaitu 3 responden (4,5%). Jumlah untuk SMA dan SMP sederajatpun nilainya hanya selisih satu. Untuk SMP frekuensinya 13 responden (19,4%) dan SMA dengan frekuensi 14 responden (20,9%).

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar Bab

Pembahasan hasil dari gambaran tingkat pola makan dengan asupan kolesterol dan tingkat aktivitas (jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan), di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang yang telah dilakukan tanggal 4 Oktober sampai 13 November 2021. Bab ini menjelaskan keterbatasan peneliti dalam melaksanakan penelitian beserta dengan implikasinya.

B. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Status Responden Menurut Kadar Kolesterol Diukur Dengan Menggunakan Kuesioner Pola Makan Yang Mengandung Kolesterol

Hasil penelitian ini menunjukkan kejadian tingkat kadar kolesterol yang dialami oleh pasien hiperkolesterolemia. Pada tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa distribusi frekuensi pola makan mengandung kolesterol di poli klinik penyakit dalam RSI Sultan Agung Semarang bervariasi di setiap tingkat, untuk asupan normal sebanyak 21 orang (31,3%) dan asupan tinggi sebanyak 46 orang (68,7%) Hal ini menunjukkan bahwa pola makan dengan asupan kolesterol yang tinggi menjadi hal yang memang sangat mempengaruhi meningkatnya jumlah kolesterol di dalam darah.

Peningkatan kadar kolesterol total biasanya dikarenakan pola hidup sehat, makanan, dan aktivitas fisik yang kurang. Asupan makanan menjadi salah satu faktor penentu terjadinya obesitas dan selanjutnya akan mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah. Asupan makan yang menimbulkan obesitas adalah karbohidrat dan lemak, karena keduanya akan disimpan di sel-sel lemak. Kondisi ini bila tetap berlangsung akan mengakibatkan tertimbunnya kolesterol dan akan menyumbat aliran darah akan berdampak terjadinya peningkatan resiko penyakit kardiovaskuler. (Kasiman & Sutomo, 2011)

Masa dewasa awal manusia tidak memikirkan pola makan yang teratur, makan berlebihan, merokok, minum minuman beralkohol serta kurangnya olahraga, perilaku tersebut akan mempengaruhi kesehatan. Orang dewasa mulai mengalami obesitas dengan resiko terserang berbagai penyakit seperti hipertensi, diabetes dan penyakit kardiovaskuler. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terjadinya aterosklerosis merupakan penyebab penyakit tidak menular. Penyakit tersebut akan menjadi tinggi kadarnya apabila kadar kolesterol didalam darah melebihi batas normal. (Warganegara & Nur, 2016)

Ayam petelur putih menghasilkan telur yang memiliki kadar kolesterol 17,41 mg/ 100 mg telur atau sekitar 316,34mg/kuning telur dengan berat kuning telur sebesar 18,17 gram. Ayam petelur coklat menghasilkan kadar kolesterol 17,08 mg/ 100 mg kuning telur atau 308,29 mg dengan berat telur 18,05 gram. Kuning telur mengandung

kurang lebih 33% padatan. Lebih dari 95% kolesterol dari kuning telur bergabung dalam lipoprotein yang kaya trigliserida, sedangkan sisanya mengelilingi lipovitellin, sebagai protein atau lemak kompleks yang terdiri dari lemak $\pm 20\%$ dan kolesterol $\pm 4\%$. Kandungan kolesterol pada kuning telur akan meningkatkan kadar kolesterol didalam tubuh jika seringnya mengonsumsi telur. (Nizajuha et al., 2018)

Udang kelong atau biasa disebut dengan udang putih ialah udang yang sering ditemukan di Indonesia, udang ini pun selalu ada di pasar tradisional Indonesia. Pengawetan udang juga merupakan salah satu cara untuk menjaga kualitas udang. Teknik pengawetannya biasanya menggunakan pendinginan dengan dingin $5-7^{\circ}\text{C}$ agar tidak ada tubuhnya mikroba pada udang dan tidak akan cepat membusuk. Penelitian yang dilakukan oleh (Yasser, 2017) menyatakan bahwa kromatogram menunjukkan bahwa 30 senyawa yang teridentifikasi terkandung dalam udang kelong basah yang salah satunya yaitu kolesterol *pada retention time* 33.108. Data tersebut menunjukkan bahwa udang kelong memiliki kandungan kolesterol.

Banyak faktor yang mempengaruhi meningkatnya kadar kolesterol yaitu dikarenakan pada saat dirumah selalu disediakan makanan yang banyak mengandung kolesterol seperti ikan, *seafood* dan untuk pasien sendiri hanya tinggal terima dan makan tanpa memikirkan apa dampak depannya pada kolesterolnya dan karena kebanyakan pasien sudah berumur mendapatkan responden dengan rentang umur 51-65 tahun

yang kebanyakan sudah jarang memasak dan memakan apa yang sudah tersedia dimeja. Ada beberapa anaknya yang sibuk bekerja yang jarang dirumah terkadang tidak mengingatkan jika makanan tersebut tinggi lemak tidak boleh dimakan berlebihan untu responden. Maka responden hanya makan tanpa memikirkan berapa baiknya yang dikonsumsi hingga responden memakan sesuka hatinya. Hingga menimbulkan kadar kolesterol didalam tubuhnya meningkat tanpa mereka tahu. Dapat disimpulkan dari distribusi frekuensi kadar kolesterol dari asupan pola makan mengandung kolesterol terbanyak pada kategori tinggi yaitu 46 responden dengan presentase 68,7%.

2. Status Responden Menurut Aktivitas Fisik

Hasil penelitian ini menunjukan jika tingkat aktivitas fisik pada tabel 4.2 terbanyak dengan urutan pertama yaitu pada kategori sedang sebanyak 34 orang. Untuk urutan kedua yaitu dengan kategori ringan ada 29 orang. dan urutan terakhir yaitu ada kategori berat dengan banyak responden yaitu hanya 4 orang. Karena pasien hiperkolesterol rata rata setelah di lakukan mengisi kuesioner dan mempertanyakan kenapa hanya melakukan sedikit aktivitas. Responden menjawab karena penyakitnya, pasienpun mudah lelah dan tidak bisa memiliki banyak aktivitas, Sehingga tak banyak pasien yang melakukan banyak aktivitas berat.

Usia merupakan faktor yang berpengaruh pada tingkat aktivitas, semakin menua suatu individu akan mempengaruhi penurunan tingkat

kegiatan aktivitas yang dikarenakan tingkat pertanaan tubuh yang semakin menurun sealan bertambahnya usia.(Suryanto, 2012)

Aktivitas yang teratur akan mengurangi resiko penyakit tidak menular seperti kardiovaskuler. Selain itu aktivitas fisik yang cukup menurunkan faktor resiko dari (stroke, hipertensi, dan depresi). Aktivitas fisik juga jadi penentu utama dari pengeluaran energi dan dengan demikian pentingnya untuk menjaga keseimbangan energi dan kontrol berat badan. (Warganegara & Nur, 2016)

Dan dari wawancara peneliti banyak responden yang tidak banyak melakukan aktvitas fisik. Dilihat dari umur responden yang paling banyak pada umur rentang 51-65 tahun yang kebanyakan aktivitas seperti mencuci baju, mencuci piring, dan semua pekerjaan rumahnya dilakukan oleh anaknya. Rata rata kebanyakan responden hanya membantu menjaga cucunya, menonton tv, atau hanya membantu membereskan sesuatu yang ringan. Sehingga asupan kalori didalam tubuh tidak berubah menjadi energi sehingga akan menjadi penumpukan kalori dan akan menjadi obesitas. Obesitas akan memicu terjadinya penyakit seperti kadar kolesterol yang tinggi. Dapat disimpulkan dari distribusi frekuensi aktivitas fisik terbanyak pada kategori sedang yaitu 34 responden dengan presentase 50,7%.

3. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin Responden

Penelitian menunjukkan bahwasanya 67 responden terbanyak pada perempuan dengan frekuensi 41 orang (61,2%). Hal ini menunjukkan jika perempuan beresiko memiliki kolesterol tinggi dibandingkan dengan laki-laki.

Sejalan dengan penelitian (Ritan et al., 2018) menyatakan bahwa total perempuan mendominasi dibanding pria karena wanita menghasilkan hormon esterogen lebih banyak sehingga mengakibatkan penimbunan lemak dalam pembentukan pinggul dan payudara. Rerata perempuan mempunyai cadangan lemak lebih tinggi dibandingkan pria hal ini menyebabkan potensi terjadinya obesitas yang akan memicu terbentuknya kadar kolesterol tinggi pada tubuh.

Kolesterol pada tubuh disebabkan oleh 3 variabel yaitu kolesterol total yang diperoleh tubuh, makanan yang dikonsumsi dan jumlah kolesterol yang digunakan. Kolesterol dibutuhkan dalam jumlah tertentu untuk tubuh jika tubuh mengalami kelebihan kolesterol maka akan mengakibatkan terdapatnya gumpalan disaluran pembuluh darah yang akan mengakibatkan gangguan pada aliran darah, jika terjadi gangguan ini terjadi pada organ vital maka jantung dan otak akan mengalami gangguan. (Nurrahmani, 2017)

b. Umur Responden

Penelitian ini menunjukkan bahwasanya dari 67 responden terbanyak yaitu dengan rentang umur 51-65 tahun kategori asupan tinggi kolesterol dengan frekuensi 37 orang (55,2%). Hal ini menunjukkan jika umur yang semakin tua beresiko memiliki kolesterol tinggi dibanding umur yang lebih muda.

Sejalan dengan Penelitian (Ujjani, 2015) menjelaskan bahwa perempuan akan kehilangan 30-50% masa otot total, proses penuaan biasa terjadi di umur 45 tahun karena metabolisme tubuh secara alami akan menurun dan mobilitas merendah akan tetapi bisa juga mempercepat masa pergantian otot dengan lemak tubuh. Penurunan massa otot akan mengurangi asupan kalori dan hampir semua makanan akan dijadikan lemak akibatnya kolesterol diangkat sebagai HDL. Kadar kolesterol yang tinggi dan bertambahnya usia sampai usia 50 lebih tinggi. Penelitian ini sampel terbanyak berasal pada kelompok usia 51-60 tahun dengan distribusi frekuensi 35 orang (38,9%) dan paling sedikit pada kelompok usia 31-40 tahun seumla 2 orang.

Menurut (Mulyadi et al., 2020) teori faktor usia sangat mempengaruhi kemampuan aktivitas fisik. Peningkatan umur kegiatan aktivitas fisik berkurang 30-50% hasil penelitian ini juga di dukung oleh (Hidayaty, 2012) bahwa usia diatas 70 tahun akan terjadi penurunan aktivita fisiknya yaitu sebanyak 64,8%.

c. Tingkat Pendidikan Responden

Penelitian ini memaparkan bahwa dari 67 responden terbanyak tingkat pendidikan SD/Sederejat dengan frekuensi 32 orang (47,8%). Hal ini menunjukkan jika tingkat pendidikan juga mempengaruhi naiknya kadar kolesterol didalam darah.

Tingkat pendidikan dapat menentukan mudah atau tidaknya dalam memahami suatu yang mereka oleh, serta pendidikan yang lebih matang dapat merubah dirinya menjadi kearah yang positif dan paham apa yang baik untuk tubuhnya dan mana yang buruk untuk tubuhnya. Sehingga dengan cepatnya menerima suatu informasi terkait kesehatanya tentunya akan memudahkan dalam manajemen diri.(Suhendra et al., 2020)

Pengetahuan serta pengalaman hidup dapat mengubah pola pikir seseorang dalam perilaku dan bersikap tentang kebiasaan gaya idup sehatnya seperti melakukan aktivitas fisik dan menjaga pola makanya.. Individu berpendidikan tinggi makin mudah memperoleh informasi serta pengetahuan yang ia ketahui. Seseorang yang memilki pendidikan yang tinggi juga akan memiliki motivasi dalam pola hidup dan membangun kesehatannya. Sebaliknya jika pendidikan semakin rendah atau akan menghambat perkembangan perilaku dan sikap terhadap nilai kesehatanya.(Mulyadi et al., 2020)

C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan yang perlu menjadi perbaikan pada peneliti selanjutnya, yaitu kesulitan dalam menakar ukuran bahan makanan tertentu yang dimakan, karena standar ukuran baku ukuran rumah tangga (URT) tidak pasti sehingga tidak sensitif dalam melakukan pengujian kadar kolesterol. Dan metode FFQ memiliki jenis pertanyaan tertutup yang artinya hanya daftar makanan dan minuman yang ada pada lembar kuesioner yang diinvestigasikan terhadap subjek dan tidak semua makanan dan minuman tercantum pada lembar FFQ tersebut. Responden juga terkadang lupa apa saja yang dikonsumsi dan aktivitas apa saja yang dilakukan sehingga mempengaruhi hasil kuesioner.

D. Implikasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jika asupan makanan dan kurangnya aktivitas fisik akan mengakibatkan naiknya kadar kolesterol dalam darah. Asupan lemak yang berlebihan menyebabkan gangguan pada berbagai organ. Kondisi tersebut akan mempengaruhi aktivitas disetiap harinya dan hal itu menimbulkan tidak banyaknya gerak dan tidak banyak mengeluarkan energi sehingga lemak tertimbun didalam tubuh dan menjadikan kadar kolesterolpun meningkat. Maka dari itu perlunya untuk memilih dan memilah apa yang baik untuk tubuh agar tidak terjadi sesuatu yang tidak diinginkan.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 4 oktober sampai tanggal 13 november 2021 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang dengan total 67 responden yang hiperkolesterolemia dapat disimpulkan bahwa:

1. Kadar kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia dengan diukur dengan pola makan mendapatkan terbanyak pada perempuan dengan frekuensi 41 orang (61,2%). Dibandingkan dengan laki laki yaitu 26 orang (38,8%). Hal ini menunjukkan jika perempuan beresiko memiliki kolesterol tinggi dibandingkan dengan laki-laki.
2. Mayoritas pasien hiperkolesterol yang memiliki asupan tinggi kadar kolesterol pada rentang umur 51-65 tahun. Hal ini menunjukkan jika umur yang semakin tua beresiko memiliki kolesterol tinggi dibanding umur yang lebih muda.
3. Mayoritas pasien hiperkolesterol dengan aktivitas fisik yaitu pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan jika aktivitas fisik ini juga sangat diperlukan untuk mengontrol kadar kolesterol didalam tubuh agar tidak tertimbun didalam tubuh.
4. Mayoritas pasien hiperkolesterol dengan diukur dari pola makan mengandung kolesterol pada kategori asupan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pola makan dengan asupan kolesterol yang tinggi

menjadi hal yang memang sangat mempengaruhi meningkatnya jumlah kolesterol di dalam darah.

B. Saran

1. Responden

Responden diharap agar bisa mengontrol pola makannya dan tidak boleh keseringan makan yang mengandung banyak lemak karena dapat meningkatkan kadar kolesterol dianjurkan berkegiatan fisik seperti olahraga minimal 30 menit.

2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang gambaran faktor aktivitas fisik terhadap peningkatan kadar kolesterol

3. Bagi Peneliti Lain

Hal ini bisa menjadi penelitian lebih lanjut seperti hubungan mengenai kegiatan dalam beraktivitas fisik dan kadar kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia dengan ruang lingkup lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arya, U. N. W. (2016). Modul Panduan Penggunaan Nutrisurvey 2007. *Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, 006*.
- Asiah Rahmi, N., Rahfiludin, Z. M., & Rahayuning Pangestuti, D. (2017). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Masakan Padang Dengan Kadar Kolesterol (Studi Pada Paguyuban Ikatan Mahasiswa Minang Angkatan 2015 Di Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), Vol.5(4), 729–736*.
- Desi Handayani, E., Herliawati, & Rizona, F. (2020). *Pengaruh senam ergonomis terhadap kadar kolesterol darah pada lanjut usia di panti sosial tresna werdha teratai Palembang. 8–13*.
- Gumanti, T. A., Moeljadi, & Utami, E. S. (2018). Metode Penelitian Keuangan. *Mitra Wacana Media, Jakarta*.
- Hasni, D., Vani, A. T., & Jelmila, S. N. (2020). Gambaran kadar kolesterol pada pasien prolans yang mendapat terapi simv astatin di puskesmas air dingin 2018. *Kedokteran Dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Vol.19(2), 53–62*.
- Hidayaty, D. F. (2012). *Hubungan aktivitas fisik dan aktivitas kognitif terhadap kejadian demensia pada lansia di kelurahan sukabumi selatan. 33*.
[http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25533/1/Dian Fithria Hidayaty - fkik.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25533/1/Dian%20Fithria%20Hidayaty%20-%20fkik.pdf)
- Kasiman, & Sutomo. (2011). Komentar Pengaruh Makanan Pada Sindrom Metabolik. *J Kardiol Indones, 32(1), 24–26*.
- Kemendes.RI. (2016a). Data Penyakit Tidak Menular. In *Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53, Issue 9)*.
- Kemendes.RI. (2016b). Profil penyakit tidak menular. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Khusuma, A., Agata, A., & Pradita Roselyin, A. (2020). Efektifitas konsumsi jus alpukat dan bayam terhadap pasien dengan kadar kolesterol tinggi. *Gizi Prima, Vol.5(2), 86–90*.
- Lestari, W. A., & Utari, D. M. (2017). Faktor Dominan Hiperkolesterolemia pada Pra-Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rangkapanyaya Kota Depok. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Kesehatan Masyarakat, Vol.33(6), 267–272*.
- Listyaningrum, A. A. (2019). Uji Kesesuaian Kadar Kolesterol Pada Serum Lipemik Yang Diolah Dengan Flokulan Alfasiklodekstrin Dan High Speed Sentrifugasi. *Politeknik Kesehatan Yogyakarta, 9–29*.
- Maharani, A., Marjan, A. Q., & Puspareni, L. D. (2018). The Relation of Fiber Intake, Cholesterol, and Physical Activity with Blood Cholesterol Level of Women Adult in Bogor Aerobic Studio. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan,*

Vol.2(2), 1–10. <https://doi.org/10.21580/ns.2018.2.2.2604>

- Mulyadi, A., Anisa Fitriana, L., & Rohaedi, S. (2020). Gambaran aktivitas fisik pada lansia demensia di balai perlindungan sosial tresna wreda ciparay bandung. *Jurnal Keperawatan Olahraga*, 9(1), 1–11.
- Nizajuha, H., Fenita, Y., & Badarina, I. (2018). Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum*) terhadap Kadar Kolesterol Telur Ayam. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(1), 76–83. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.13.1.76-83>
- Notoatmodjo. (2014). *metodologi penelitian kesehatan*.
- Nugraha, A., Widyatmoko, S., & Lestari, N. (2014). *Hubungan indeks massa Tubuh dengan kadar kolestrol total pada guru dan karyawan SMA muhammadiyah 1 dan 2 surakarta*.
- Nurrahmani, U. (2017). *Stop Kolesterol Tinggi*. Familia.
- Pratiwi, A. Y., Suryani, D., Sunarji, & Hendrawan, A. (2018). Kelelahan Dan Kesehatan Kerja Nelayan. *Jurnal Sainara*, Vol.2(2), 1–7.
- Rihiantoro, T., & Widodo, M. (2018). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*. <https://doi.org/10.26630/jkep.v13i2.924>
- Risni, A. (2016). *Efektifitas senam thai chi terhadap penurunan kadar kolestrol total pada lansia*. Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan UIN Alauddin makasar.
- Ritan, A. F. G., Murdhiono, W. R., & Syafitri, E. N. (2018). Hubungan body image dengan pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v2i1.85>
- Riyanto, A. (2019). *Statistik Deskriptif Untuk Kesehatan* (2nd ed.). Nuamedika.
- Sari, D. K. (2014). Tanda gejala dan bahaya hiperkolesterolemia. *Tanda Gejala Dan Bahaya Hiperkolesterolemia*, Vol.3, 1–8.
- Shabah, Z. M., & Dhanny, D. R. (2021). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar kolesterol pada mahasiswa program studi kedokteran. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, Vol1(2), 48–53. <https://doi.org/10.24853/mjnf.1.2.48-53>
- Soleha, M. (2012). Kadar kolesterol tinggi dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kadar kolesterol darah. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, Vol.1(2), 85–92.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif & kualitatif. In *Journal of Experimental Psychology: General*.

- Suhendra, A. D., Asworowati, R. D., & Ismawati, T. (2020). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Usia Produktif Di Posbindu PTM Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun. *Akrab Juara*, 5(1), 43–54.
<http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/919>
- Sukarni, A. W., & Priyono, D. (2017). Pengaruh terapi bekam basah terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di wilayah kerja UPK puskesmas alianyang. 1–9.
- Suryanto, E. (2012). Peranan Pola Hidup Sehat Terhadap Kebugaran Jasmani. *Pendidikan Kesehatan Dan Rekreasi FIK-UNY*, 10–12.
- Suwarsi, S. (2017). Penurunan Kadar Kolesterol Darah pada Kelompok Lansia yang diberikan Terapi Aktivitas Fisik di Desa Wedomartani Sleman. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, Vol.2(3), 252–255.
<http://nursingjurnal.respati.ac.id/index.php/JKRY/article/view/128/pdf>
- Tandi, J., Rahmawati, R., Isminarti, R., & Lapangoyu, J. (2018). Efek Ekstrak Biji Labu Kuning Terhadap Glukosa, Kolesterol dan Gambaran Histopatologi Pankreas Tikus Hiperkolesterolemia-Diabetes. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, Vol.1(3), 144–151.
<https://doi.org/10.32734/tm.v1i3.280>
- Tiandra Yusty, G., Zakaria, A. wan, & Adawiyah, R. (2014). Analisis Pola Konsumsi Ubi Kayu dan Olahannya pada Rumah Tangga DI Kota Bandar Lampung. 2(2), 182–189.
- Ujiani, S. (2015). Hubungan antara Usia dan Jenis Kelamin dengan Kadar Kolesterol Penderita Obesitas RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 6(1), 43–48.
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2010). A “missing” family of classical orthogonal polynomials. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 15, 6–23.
<https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Waani, O. T., Tiho, M., & Kaligis, S. H. M. (2016). Gambaran kadar kolesterol total darah pada pekerja kantor. *Jurnal E-Biomedik*, Vol.4(2), 1–5.
<https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14606>
- Wahyuni, N., Wahyuningsih, S. S., & Endrawati, S. (2019). Hubungan kadar kolestrol dengan tekanan darah pada penyakit hipertensi di instalasi rawat inap RSUD dr. soehadi prijonegoro sragen. *Farmasi Poltekkes Bhakti Mulia Sukoharjo*.
- Warganegara, E., & Nur, N. N. (2016). Faktor Risiko Perilaku Penyakit Tidak Menular. *Majority*, 5(2), 88–94.
<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1082>
- Yasser, M. (2017). Identifikasi Kandungan Kolesterol pada Udang Kelong Basah Menggunakan Metode Gas Chromatography-Mass Spectroscopy (GC-MS).

INTEK: Jurnal Penelitian, 4(1), 49. <https://doi.org/10.31963/intek.v4i1.93>

Yuliantini, E., Sari, A. P., & Nur, E. (2016). Hubungan Asupan Energi, Lemak Dan Serat Dengan Rasio Kadar Kolesterol Total-Hdl. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, Vol.38(2), 139–147. <https://doi.org/10.22435/pgm.v38i2.5543.139-147>

Yunita, D. (2013). *Gambaran tekanan darah, kolesterol dan glukosa daah kelamin jemaat gereja HKBP simpang limun medan tahun 2018 berdasarkan usia dan jenis kelamin.*

Zuhroiyyah, S. F., Sukandar, H., & Sastradinanja, S. B. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Total, Kolesterol Low-Density Lipoprotein, dan Kolesterol High-Density Lipoprotein pada Masyarakat Jatinangor. *Jurnal Sistem Kesehatan*, Vol.2(3), 116–122. <https://doi.org/10.24198/jsk.v2i3.11954>

