

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Hiperkolesterolemia, yaitu penyakit yang tidak menunjukkan gejala secara fisik, namun pada penderita hiperkolesterolemia yang lebih parah bisa menunjukkan gejala secara fisik. Dengan kondisi Hiperkolesterolemia yang parah ditandai dengan kadar kolesterol mencapai 500 mg/dl atau lebih (Fatchiyah, 2018)

Hiperkolesterolemia adalah kadar kolesterol diatas 200 mg/dl (Suraya Anna, 2025). Sedangkan menurut (Whidiantara I Gede Dkk, 2023) dampak dari meningkatnya penggunaan LDL. Meningkatnya kadar kolesterol dalam darah yang melebihi dari normal < 200 mg/dl dan pada umumnya diikuti oleh kadar trigliserida dan LDL yng tinggi serta kadar HDL yang rendah.

Kesimpulan dari definisi diatas hiperkolesterolemia merupakan kondisi ketika kadar kolesterol dalam darah melebihi batas normal, yaitu di atas 200 mg/dl, dan dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih parah hingga mencapai 500 mg/dl atau lebih. Pada tahap awal biasanya tidak menimbulkan gejala fisik, namun pada kondisi berat dapat muncul tanda-tanda klinis tertentu. Keadaan ini sering disertai dengan peningkatan LDL dan trigliserida, serta penurunan HDL, sehingga meningkatkan risiko gangguan kesehatan kardiovaskular.

2. Etiologi

Menurut (Saryono, 2024), penyebab hiperkolesterolemia yaitu:

- a. Mengonsumsi makanan tinggi lemak jenuh,
- b. kurang aktivitas fisik
- c. Obesitas
- d. Kebiasaan merokok

3. Manifestasi Klinis

Tanda atau gejala klinis hiperkolesterolemia gejala yang paling umum menurut (Hikmah et al., 2022):

- a. Pusing kepala bagian belakang
- b. Pegal di bagian tangkuk dan pundak
- c. Kesemutan di tangan dan kaki
- d. Dada sebelah kiri terasa nyeri seperti tertusuk

4. Patofisiologi

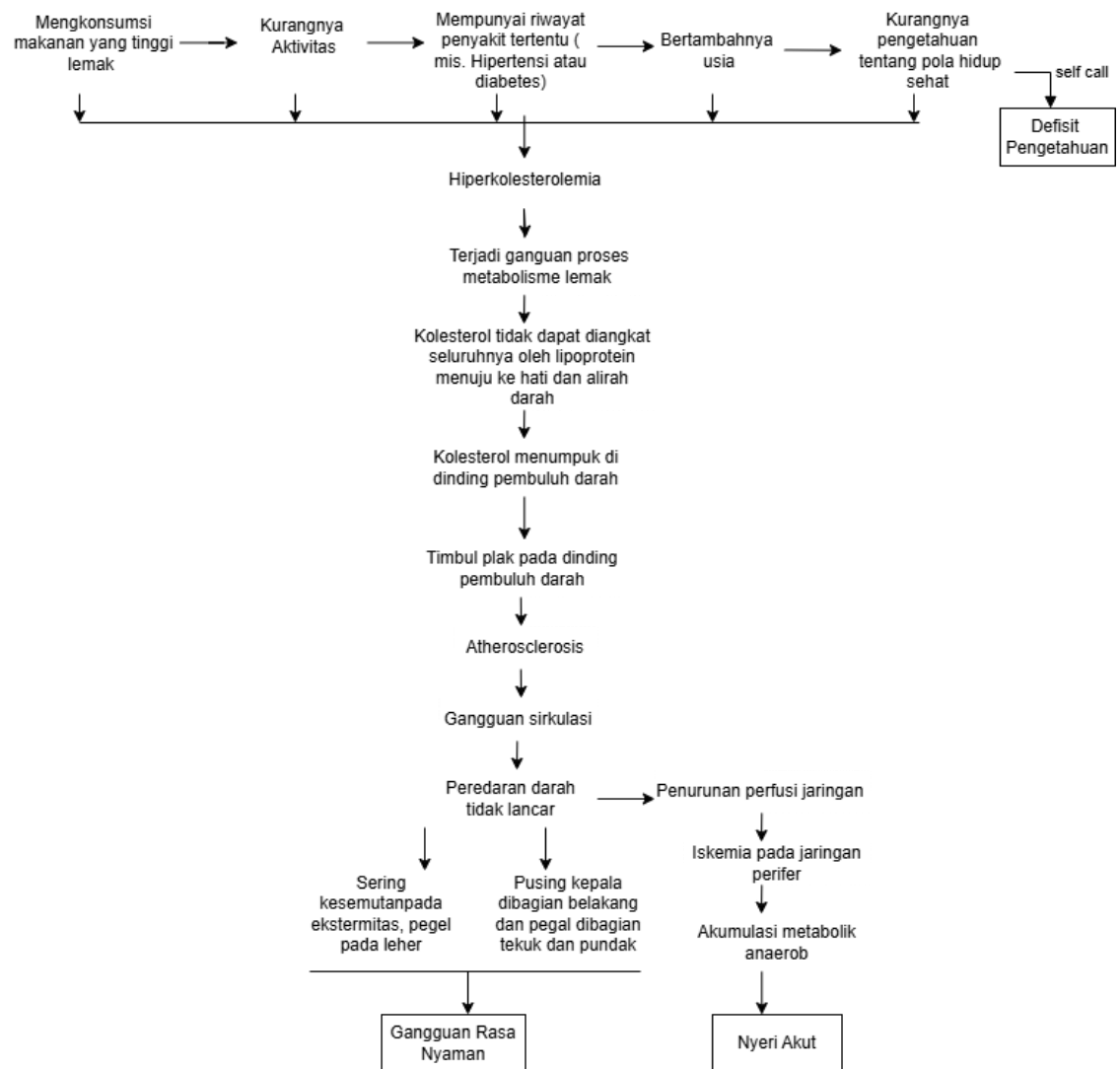
Patofisiologi menurut (Kurniawan et al., 2019) konsumsi makanan yang mengandung lemak hewani dan lemak jenuh secara berlebihan, disertai dengan kurangnya aktivitas fisik, proses penuaan, adanya penyakit metabolik seperti hipertensi maupun diabetes melitus, serta kurangnya pengetahuan mengenai pola hidup sehat, merupakan faktor risiko utama yang dapat memicu gangguan metabolisme lemak. Keadaan tersebut mengakibatkan proses metabolisme lipid dalam tubuh tidak berjalan optimal, sehingga kadar kolesterol total dan trigliserida meningkat di dalam sirkulasi darah.

Ketika kadar kolesterol meningkat secara berlebihan, kemampuan lipoprotein untuk mengangkut kolesterol dari aliran darah menuju hati menjadi terbatas. Akibatnya, kolesterol yang tidak terangkut akan mengendap pada dinding pembuluh darah arteri. Akumulasi tersebut memicu terbentuknya plak lemak (ateroma) pada lapisan intima pembuluh darah, yang menjadi awal dari proses aterosklerosis.

Seiring berjalannya waktu, plak yang terbentuk akan menebal dan mengeras akibat infiltrasi sel-sel inflamasi serta penumpukan jaringan fibrotik. Kondisi ini menyebabkan penyempitan lumen arteri dan berkurangnya elastisitas dinding pembuluh darah, sehingga aliran darah menjadi terganggu dan menyebabkan penurunan perfusi jaringan otot dan saraf, yang menimbulkan keluhan pusing dibagian belakang kepala serta pegal pada tengkuk dan Pundak akibat kurangnya oksigenasi jaringan. Penuruna perfusi mengalami hipoksia, sehingga sel beralih ke metabolisme anaerob yang menghasilkan akumulasi metabolik seperti bradykinin dan ion hydrogen.

Iskemia pada jaringan perifer akan menimbulkan nyeri akut, terutama pada area tubuh yang mengalami kekurangan suplai oksigen. Selain itu, ketidaklancaran sirkulasi darah juga dapat memunculkan gejala berupa kesemutan pada ekstremitas serta rasa tidak nyaman di bagian tubuh tertentu seperti tungkai, leher, dan bahu.

5. Pathways



Gambar 2.1 Pathways Hiperkolesterolemia

(Kurniawan et al., 2019; Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

6. Penatalaksanaan

Menurut (Gani Igha Pramisty et al., 2024) pengobatan hiperkolestroleemia dapat di bagi menjadi 2 yaitu dengan cara sebagai berikut.

a. Terapi farmakologis

Pemberian statin, seperti: simvastatin, lovastatin, atorvastatin.

b. Terapi Nonfarmakologis

1) Mengatur pola diet

2) Mengurangi konsumsi lemak total dan jenuh

3) Mengonsumsi sayuran dan buah kaya serat dan antioksidan

B. Konsep Masalah Keperawatan

1. Pengertian Masalah Keperawatan

Nyeri akut merupakan Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pengertian dari nyeri akut di definisikan sebagai Pengalaman sensorik dan emosional tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau potensial, atau yang digambarkan sebagai kerusakan (*International Association for the Study of pain*) awitan yang tiba-tiba atau lambat dengan intensitas ringan hingga berat, dengan berakhirnya dapat diantisipasi atau diprediksi, dan dengan durasi kurang dari 3 bulan menurut (Heartman, 2021).

Kesimpulan nyeri akut yaitu pengalaman sensorik atau emosional yang tidak menyenangkan, kerusakan jaringan aktual atau potensial, muncul tiba-tiba atau perlahan, dengan intensitas bervariasi dari ringan hingga berat, berlangsung kurang dari 3 bulan.

2. Tanda dan Gejala

Tanda dan Gejala Nyeri Akut menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) sebagai berikut:

a. Gejala dan Tanda Mayor

1) Subjektif

a) Mengeluh nyeri

2) Objektif

a) Tampak meringis

b) Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)

c) Gelisah

d) Frekuensi nadi meningkat

e) Sulit tidur

b. Gejala dan Tanda Minor

1) Subjektif

a) (Tidak tersedia)

2) Objektif

a) Tekanan darah meningkat

b) Pola napas berubah

- c) Napsu makan berubah
- d) Proses berpikir terganggu
- e) Menarik diri
- f) Berfokus pada diri sendiri
- g) Diaforesis

3. Penyebab

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), faktor risiko sebagai berikut:

- a. Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma)
- b. Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan)
- c. Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, Latihan fisik berlebihan).

4. Standar Luaran Keperawatan Indonesia

Data penelitian ini, penulis memilih Luaran Keperawatan Tingkat Nyeri (L.08066) menurut (Tim pokja SLKI DPP PPNI, 2018) dengan penjelasan:

Definisi: Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan.

Ekspetasi : Menurun

Tabel Luaran Tingkat Nyeri 1.1

Kriteria Hasil	Menurun	Cukup Menurun	Sedang	Cukup Meningkat	Meningkat
Kemampuan menuntaskan aktivitas	1	2	3	4	5
	Meningkat	Cukup Meningkat	Sedang	Cukup Menurun	Menurun
<u>Keluhan nyeri</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	4	5
Meringis	1	2	3	4	5
Sikap protektif	1	2	3	4	5
Gelisah	1	2	3	4	5
Kesulitan tidur	1	2	3	4	5
Menarik diri	1	2	3	4	5
Berfokus pada diri sendiri	1	2	3	4	5
Diaphoresis	1	2	3	4	5
Perasaan depresi (tertekan)	1	2	3	4	5
Perasaan takut mengalami	1	2	3	4	5
Cedera berulang	1	2	3	4	5
<u>Anoreksia</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	4	5
Perineum terasa tertekan	1	2	3	4	5

Uterus teraba membulat	1	2	3	4	5
Ketegangan otot	1	2	3	4	5
Pupil dilatasi	1	2	3	4	5
<u>Muntah</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	4	5
<u>Mual</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	4	5
	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik
Frekuensi nadi	1	2	3	4	5
Pola napas	1	2	3	4	5
Proses berpikir	1	2	3	4	5
Fokus	1	2	3	4	5
Fungsi berkemih	1	2	3	4	5
Perilaku	1	2	3	4	5
<u>Napsu makan</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	4	5
Pola tidur	1	2	3	4	5

5. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia

Untuk mengatasi keperawatan nyeri akut, Intervensi keperawatan yang dilakukan diantaranya (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018):

a. Intervensi Utama

- 1) Manajemen Nyeri
- 2) Pemberian Analgesik

b. Intervensi Pendukung

- 1) Aromaterapi
- 2) Dukungan Hipnosis Diri
- 3) Dukungan Pengungkapan Kebutuhan
- 4) Edukasi Efek Samping Obat
- 5) Edukasi Manajemen Nyeri
- 6) Edukasi Proses Penyakit

- 7) Edukasi Teknik Napas
- 8) Kompres Dingin
- 9) Kompres Panas
- 10) Konsultasi
- 11) Latihan Pernapasan
- 12) Manajemen Efek Samping Obat
- 13) Manajemen Kenyamanan Lingkungan
- 14) Manajemen Medikasi
- 15) Manajemen Sedasi
- 16) Manajemen Terapi Radiasi
- 17) Pemantauan Nyeri
- 18) Pemberian Obat
- 19) Pemberian Obat Intravena
- 20) Pemberian Obat Oral
- 21) Pemberian Obat Intravena
- 22) Pemberian Obat Tropikal
- 23) Pengaturan Posisi
- 24) Perawatan Amputasi
- 25) Perawatan Kenyamanan
- 26) Teknik Distrasi
- 27) Teknik Imajinasi Terbimbing
- 28) Teknik Akupresur
- 29) Terapi Akupunktur
- 30) Terapi Bantuan Hewan
- 31) Terapi Humor

- 32) Terapi Murattal
- 33) Terapi Musik
- 34) Terapi Pemijatan
- 35) Terapi Relaksasi
- 36) Terapi Sentuhan
- 37) Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

Penelitian memilih tindakan untuk mengurangi nyeri akut yaitu dengan pemberian jus apel, masuk tindakan observasi yaitu terapi komplementer untuk mengurangi rasa nyeri

C. Konsep Tindakan Keperawatan

1. Pengertian Tindakan

Manajemen nyeri (I.08238) yaitu mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Terapi komplementer ambil di bagian observasi dari intervensi manajemen nyeri, terapi komplementer yaitu sekumpulan berbagai produk, praktik, dan sistem medis yang biasanya tidak termasuk dalam pengobatan konvensional. Perawatan komplementer bukanlah pengobatan alternatif, tetapi perawatan tambahan digunakan bersama dengan pengobatan konvensional. Dalam hal ini, pengobatan alternatif tidak digunakan dan bukan pengobatan konvensional. Perawatan komplementer meliputi Akupunktur, obat tradisional, pijat, kelompok pendukung, dan yoga (Making et al., 2022).

Pemberian jus apel hijau adalah suatu upaya terapi komplementer. Untuk dosis pemberian yaitu 200 gram apel hijau, 200 cc air, yang diberikan 200 ml jus, untuk minumnya sehari 1 kali dan 7 hari berturut-turut minumnya sebelum sarapan menurut (Izrak Habu et al., 2023)

Dosis pemberian jus apel hijau *granny smith* menurut (Tabrani & Djamaludin, 2021) untuk airnya 200 cc, apel hijau 200 gram, jus apel hijau yang diberikan 200 ml jus, untuk minumnya sehari 1 kali dan 7 hari berturut-turut minumnya sesudah makan.

Kesimpulan dari definisi di atas Manajemen nyeri dapat dilakukan melalui intervensi komplementer. Terapi komplementer merupakan perawatan tambahan yang mendukung pengobatan konvensional, dengan contoh akupunktur, pijat, obat tradisional, yoga, dan kelompok pendukung. Pemberian jus apel hijau dapat digolongkan sebagai bentuk terapi komplementer untuk pemberian jus apel hijau menggunakan air 200 cc, apel hijau 200gram, yang diberikan 200 ml jus, minumnya sehari 1 kali dan 7 hari berturut-turut.

2. Alat dan bahan

Alat dan bahan menurut (Izrak Habu et al., 2023) terdiri dari sebagai berikut:

- a. Alat pemeriksaan cek hiperkolesterolemia
 - 1) GCU meter kolesterol dan stik
 - 2) Alcohol swab
 - 3) Handscoon
 - 4) Blood lanset
- b. Bahan dan alat pembuatan jus apel

- 1) Timbangan
- 2) Gelas ukur
- 3) Blender
- 4) Pisau
- 5) Air 200 cc
- 6) Buah apel 200gram (*Granny Smith*) menurut

3. Indikasi

Indikasi dalam pemberian jus apel hijau granny smith sebagai berikut:

- a. Klien yang mengalami hiperkolesterolemia (Achirman & Nur Afrida, 2022; Izrak Habu et al., 2023; Tabrani & Djamaludin, 2021)
- b. Klien yang mengalami darah tinggi (Hipertensi) dan membantu melindungi jantung (Lia et al., 2024)

4. Kelebihan Tindakan Keperawatan

Kelebihan pemberian jus apel hijau terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada penderita hiperkolesterol, disebabkan oleh zat pektin, merupakan material yang penting di dalam dinding sel dan jaringan lembut pada tumbuhan tinggi. Biasanya terletak diantara dinding sel dan berfungsi sebagai pengumpulan sel yang membentuk penghubung yang padat, dan Sebagian pektin terdapat dalam sitosol. Atau pektin dikenal sebagai anti kolesterol, memiliki kemampuan untuk berikatan dengan asam empedu, yang berperan dalam menurunkan proses penyerapan kolesterol disaluran pencernaan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap penurunan kadar kolesterol darah (Sulaiman Ismail Dkk, 2016; Tabrani & Djamaludin, 2021)

5. Format observasi

Tabel 2.4 SOP Terapi Jus Apel Hijau (*Granny Smith*)

SOP Terapi Jus Apel Hijau (<i>Granny Smith</i>) pada Lansia dengan Hiperkolesterolemia	
Definisi	Pemberian jus apel hijau <i>Granny smith</i> yaitu untuk mengatasi nyeri pada lansia dengan hiperkolestrolemia. Pemberian jus apel hijau adalah suatu upaya terapi komplementer dan Teknik non farmakologi (Fajri et al., 2022);(Making et al., 2022)
Indikasi	Jus apel hijau (Granny smith) untuk mengatasi nyeri akut pada lansia dengan hiperkolestrolemia
Alat dan Bahan	a. Alat pemeriksaan 1. Alat GCU meter kolesterol dan stik 2. Handscoon 3. Alkohol swab 4. Blood lanset b. Alat dan bahan pembuatan jus apel hijau (<i>Granny Smith</i>) 1. Pisau 2. Gelas ukur 3. Timbangan 4. Apel hijau 200 gram (<i>Granny smith</i>) 5. 200 cc Air 6. Blender
Langkahlangkah pembuatan jus apel hijau (<i>Granny smith</i>)	1. Siapkan blender 2. Siapkan 200 gram apel hijau (<i>Granny smith</i>) 3. Cuci apel hingga bersih 4. Potong apel kecil-kecil (tidak dikupas) 5. Potongan apel dimasukkan dalam blender 6. Tambahkan air 200 cc 7. Blender sampai halus 8. Tidak disaring 9. Setelah halus tuangkan kedalam gelas ukuran 200 ml 10. Jus apel hijau (<i>Granny smith</i>) diberikan ke pasien 11. Cek kolesterol
Dosis pemberian	Jus apel hijau (<i>Granny smith</i>) sebanyak 200 ml diberikan secara rutin selama tujuh hari, yang Dimana jus diminum rutin satu kali dalam sehari sesudah berbuka puasa, sebelum makan nasi.

	Sumber: Izrak Habu, Hamna Lasanuddin, & Fadlly Syamsuddin. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Apel Hijau (Granny Smith) Terhadap Kadar Kolesterol Darah Pada Lanjut Usia (Lansia) Dengan Hiperkolesterol Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. <i>Journal of Educational Innovation and Public Health</i>, 1(2), 10–18. https://doi.org/10.55606/innovation.v1i2.915 Making, M. A., Gultom, A. B., Rosaulina, M., Toru, V., & Banase, E. F. (2022). <i>Perawatan Luka dan Terapi Komplementer</i> (A. Munandar, Ed.) (Issue August 2022). Fajri, I., Nurhamasyah, D., Aisyah, S., Mudrikah, K. A., & Azjurnia, A. R. (2022). Terapi Non-Farmakologi dalam Mengurangi Tingkat Nyeri pada Pasien Kanker Payudara Stadium 2-4: Literature Review. <i>Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)</i>, 5(2), 106. https://doi.org/10.31000/jiki.v5i2.6139
--	--