PENERAPAN *THERAPEUTIC LIFESTYLE CHANGE* (TLC) DALAM MENGENDALIKAN KADAR KOLESTEROL PADA KELUARGA DENGAN KLIEN JANTUNG KORONER

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai
Gelar Ahli Madya Keperawatan Pada Program Studi D3 Keperawatan

Disusun oleh :
Endah Puji Lestari
17.0601.0025

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

PENERAPAN *THERAPEUTIC LIFESTYLE CHANGE* (TLC) DALAM MENGENDALIKAN KADAR KOLESTEROL PADA KELUARGA DENGAN KLIEN JANTUNG KORONER

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, serta telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 10 Juni 2020

Pembimbing I

Ns. Priyo, M.Kep

NIK. 977208116

Pembimbing II

Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep

NIK. 037606002

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama	: Endah Puji Lestari
NPM	: 17.0601.0025
Program Studi	: Program Studi Keperawatan (D3)
Judul KTI	: Penerapan *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC) Dalam Mengendalikan Kadar Kolesterol Pada Keluarga Dengan Klien Jantung Koroner

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

Susunan Penguji :

Penguji I :
Ns. Sigit Priyanto, M.Kep (.....)
NIK. 207608164

Penguji II :
Ns. Priyo, M.Kep (.....)
NIK. 977208116

Penguji III :
Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep (.....)
NIK. 037606002

Magelang, 10 Juni 2020
Program D3 Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Dekan,

Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep
NIK. 94730806

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Penerapan *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC) dalam mengendalikan kadar kolesterol pada keluarga dengan klien jantung koroner". Dengan segala kerendahan penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak maka sangatlah sulit bagi penulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang,

2. Ns. Reni Mareta, M.Kep., selaku Ketua Program Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang,

3. Ns. Priyo, M.Kep., selaku pembimbing satu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah,

4. Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep., selaku pembimbing dua dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah,

5. Semua Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah,

6. Semua Staf dan Karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah membantu dalam

memfasilitasi dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah,

7. Ayah dan Ibu tercinta serta keluarga besar penulis, yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan restunya, tanpa mengenal lelah selalu memberi semangat untuk penulis, mendukung dan membantu penulis baik secara moril, materiil maupun spiritual hingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah,

8. Teman-teman Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak membantu dan telah banyak memberi dukungan kritik dan saran, yang setia menemani dan mendukung selama 3 tahun yang kita lalui.

Semoga amal bapak/ibu/saudara/saudari yang telah memberikan pada penulis memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Hanya kepada Allah SWT. semata penulis memohon perlindungan-Nya. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi semuanya.

Magelang, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah 4
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah 4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Konsep Jantung Koroner 6
2.2. Konsep Kolesterol 15
2.3. Konsep *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) 22
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga dengan hiperkolesterolemia 24
2.5 Patway Hiperkolesterolemia 39
BAB 3 METODE KASUS 40
3.1. Desain Metode Kasus 40
3.2. Subjek Studi Kasus 40
3.3. Fokus Studi Kasus 40
3.4. Definisi Operasional dari Fokus Studi 40
3.5. Intrumen Studi Kasus 41
3.6. Metode Pengumpulan Data 42
3.7. Lokasi Dan Waktu Penelitian 43
3.8. Analisis Data 43
3.9. Etika Penelitian 44
BAB 5 PENUTUP 81

5.1 Kesimpulan 81
5.2 Saran 82
DAFTAR PUSTAKA 84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengelompokan Kadar Kolesterol 16

Tabel 2.2. Kriteria Penentuan Prioritas Diagnosis 30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pathways..... 39

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini masalah kesehatan telah bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Penyebabnya diduga akibat perubahan gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan, kurangnya aktivitas fisik dan faktor stres. Gaya hidup kurang aktivitas, terlalu banyak mengonsumsi makanan mengandung lemak dan kolesterol serta kurangnya asupan serat dapat memicu penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif yang cukup banyak memengaruhi angka kesakitan dan kematian adalah penyakit kardiovaskular. Data WHO (2016) menunjukan bahwa penyakit kardiovaskuler membunuh lebih banyak orang setiap tahunnya, menurut WHO penyakit kardiovaskuler adalah penyebab nomor satu kematian di seluruh dunia. Lebih banyak orang meninggal setiap tahunnya disebabkan oleh gangguan kardiovaskuler dibandingkan penyebab lainnya. 1,4 juta kematian di negara maju diakibatkan karena penyakit jantung iskemik (Al Rahmad, 2018)

Menurut Sari & Husna (2016) prevalensi angka kematian penyakit jantung dan stroke yang disebabkan karena peningkatan kadar kolesterol dalam darah (hiperkolesterolemia) tertinggi yaitu 54% terjadi di Eropa, kemudian Amerika 48%, Afrika 22,6% dan Asia Tenggara 29,0% (*World Health Organization*, 2013). Di Indonesia, prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia yaitu sebesar 1,5% dari total penduduk, sedangkan Jawa Tengah 1,6% (RISKESDAS, 2018).

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit multi faktor, yang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya hipertensi, dislipidemia, kegemukan, diabetes melitus, merokok, dan lain-lain. Dislipidemia adalah suatu keadaan dimana kadar lipid dalam darah yang abnormal. Peningkatan kadar lipid dalam darah dengan kadar kolesterol di atas 200 mg/dl merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner yang harus diwaspadai. Adanya peningkatan kadar kolesterol

yang berlangsung lama berkaitan erat dengan proses terjadinya aterosklerosis. Terjadinya aterosklerosis sangat dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan. Intake makanan yang tidak sehat, asupan lemak dan kolesterol dalam makanan yang tinggi, sementara asupan serat, *polyunsaturated fatty acid* (PUFA) dan asupan viamin C yang rendah, dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dalam darah dan berisiko terjadinya penyakit jantung koroner (Rukmasari & Sumarni, 2018)

Kadar kolesterol yang tinggi dan tidak tertangani akan menyebabkan penebalan plak di lumen pembuluh darah, tapi juga mudah memicu kerusakan dinding pembuluh darah. Plak yang paling berbahaya ialah jika plak tersebut berada di pembuluh darah jantung koroner dan pembuluh darah di otak. Sewaktu-waktu, plak ini bisa menutupi seluruh lumen pembuluh darah. Atau bisa juga plak tersebut pecah (ruptur) dan pecahnya terbawa oleh aliran darah ke organ lain, misalnya di jantung. Pecahan plak akan langsung menyumbat aliran darah dan akibatnya jantung tidak dapat menerima darah. Kemudian tidak lama otot jantung akan mati. Keadaan inilah yang disebut sebagai heart attack (Yovina, 2012).

Yuliantini & Maigoda (2011) dalam Al Rahmad mengatakan upaya-upaya yang bersifat edukatif dan preventif perlu dilakukan. Di masyarakat Indonesia sendiri penatalaksanaan masalah tinggi kolesterol mencangkup terapi non farmakologi yang disebut perubahan gaya hidup terapeutik *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC) dan terapi farmakologi berupa obat obatan penurun kolesterol. Pemberian edukasi secara personal juga merupakan salah satu peranan pelayanan kesehatan dalam menciptakan perubahan pola hidup dan pola makan (Al Rahmad, 2018).

Menurut konsensus Perkeni (2012) dalam (Indriyana et al. 2018) *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC) merupakan bagian dari pendidikan kesehatan yang tidak hanya melibatkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga konseling gizi jika diperlukan untuk memfasilitasi gaya hidup. Sedangkan menurut Jack, Liburd, Spencer & Airhihenbuwa (2014) *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

menggunakan pedoman pendidikan kesehatan dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kolesterol dan meningkatkan keterampilan individu dan keluarga dalam mengelola hiperkolesterolemia. *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) mencangkup penurunan asupan lemak jenuh dan kolesterol, pemilihan bahan makanan yang dapat menurunkan kadar LDL, penurunan berat badan, dan peningkatan aktifitas fisik yang teratur (Indriyana et al., 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk menerapkan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) dalam mengendalikan kadar kolesterol pada klien penderita jantung koroner di keluarga.

1.2 Rumusan Masalah

Menurut WHO penyakit kardiovaskuler adalah penyebab nomor satu kematian di seluruh dunia. Salah satu penyebab yang melatarbelakanginya adalah adanya peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Adanya peningkatan kadar kolesterol yang berlangsung lama berkaitan erat dengan proses terjadinya aterosklerosis yaitu penebalan lumen pembuluh darah akibat plak. Plak tersebut bila pecah (ruptur) dan pecahnya terbawa oleh aliran darah ke organ lain, misalnya di jantung akan langsung menyumbat aliran darah dan akibatnya jantung tidak dapat menerima darah. Kemudian tidak lama otot jantung akan mati. Keadaan inilah yang disebut sebagai heart attack. Penatalaksanaan tingginya kadar kolesterol terdiri atas terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis berupa obat-obatan, sedangkan terapi non-farmakologis terdiri atas *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) yang menggunakan pedoman pendidikan kesehatan dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kolesterol dan meningkatkan keterampilan individu dan keluarga dalam mengelola hiperkolesterolemia.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin mengetahui bagaimana efektifitas inovasi *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) dalam mengendalikan kadar kolesterol pada keluarga dengan klien penderita jantung koroner ?

1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.3.1 Tujuan Umum

Setelah penyusunan KTI ini diharapkan mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan keluarga dengan penggunaan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) dalam mengendalikan kadar kolesterol pada keluarga dengan klien jantung koroner.

1.3.2. Tujuan Khusus

Setelah penyusunan KTI ini diharapkan mampu :

1.3.2.1. Mengidentifikasi pengkajian asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakseimbangan kadar kolesterol pada jantung koroner.

1.3.2.2. Merumuskan diagnosa asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakseimbangan kadar kolesterol pada jantung koroner.

1.3.2.3. Merumuskan intervensi asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakseimbangan kadar kolesterol pada jantung koroner dengan inovasi *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

1.3.2.4. Melakukan implementasi asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakseimbangan kadar kolesterol pada jantung koroner dengan inovasi *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

1.3.2.5. Melakukan evaluasi asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakseimbangan kadar kolesterol pada jantung koroner dengan inovasi *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

1.3.2.6. Melakukan pendokumentasian asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakseimbangan kadar kolesterol pada jantung koroner dengan inovasi *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Bagi Klien dan Keluarga

Diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengendalikan kadar kolesterol yang membantu mengatasi masalah penyakit jantung koroner klien dan keluarga.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi bagi masyarakat dalam mengendalikan kadar kolesterol sehingga dapat meningkatkan penanggulangan dan pencegahan penyakit jantung koroner.

1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Untuk meningkatkan mutu dalam hal pengetahuan dan keterampilan guna memberikan asuhan keperawatan keluarga untuk mengendalikan kadar kolesterol.

1.4.4 Bagi Penulis

Mampu mengaplikasikan teori keperawatan dalam praktek pelayanan kesehatan dipuskesmas maupun masyararakat khususnya asuhan keperawatan keluarga dalam mengendalikan kadar kolesterol pada jantung koroner.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Jantung Koroner

2.1.1 Pengertian

American heart association (AHA), mendefinisikan penyakit jantung koroner adalah istilah umum untuk penumpukan plak di arteri jantung yang dapat menyebabkan serangan jantung. Penumpukan plak pada arteri koroner ini disebut dengan aterosklerosis (AHA, 2012).

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan keadaan dimana terjadi penimbunan plak pembuluh darah koroner. Hal ini menyebabkan arteri koroner menyempit atau tersumbat. Arteri koroner merupakan arteri yang menyuplai darah otot jantung dengan membawa oksigen yang banyak. Terdapat beberapa factor memicu penyakit ini, yaitu: gaya hidup, factor genetik, usia dan penyakit penyerta yang lain (Norhasimah,2010).

Jadi berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan penyakit jantung koroner yaitu suatu penyakit yang disebabkan karena penimbunan plak yang mengakibatkan tersumbatnya aliran oksigen ke otot jantung.

2.1.2 Klasifikasi

Menurut Putra S. (2013) klasifikasi PJK terdiri dari :

1. Angina Pektoris Stabil/Stable Angina Pectoris

Penyakit Iskemik disebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen miokard. Di tandai oleh rasa nyeri yang terjadi jika kebutuhan oksigen miokardium melebihi suplainya. Iskemia Miokard dapat bersifat asimtomatis (Iskemia Sunyi/Silent Ischemia), terutama pada pasien diabetes. Penyakit ini sindrom klinis episodik karena Iskemia Miokard transien. Laki-laki merupakan 70% dari pasien dengan Angina Pektoris dan bahkan sebagian besar menyerang pada laki-laki ±50 tahun dan wanita 60 tahun.

2. Angina Pektoris Tidak Stabil/Unstable Angina Pectoris

Sindroma klinis nyeri dada yang sebagian besar disebabkan oleh disrupsi plak aterosklerosis dan diikuti kaskade proses patologis yang menurunkan aliran darah koroner, ditandai dengan peningkatan frekuensi, intensitas atau lama nyeri, Angina timbul pada saat melakukan aktivitas ringan atau istirahat, tanpa terbukti adanya nekrosis Miokard.

a. Terjadi saat istirahat (dengan tenaga minimal) biasanya berlangsung> 10 menit
b. Sudah parah dan onset baru (dalam 4-6 minggu sebelumnya)
c. Terjadi dengan pola crescendo (jelas lebih berat, berkepanjangan, atau sering dari sebelumnya).

3. Angina Varian Prinzmetal

Arteri koroner bisa menjadi kejang, yang mengganggu aliran darah ke otot jantung (Iskemia). Ini terjadi pada orang tanpa penyakit arteri koroner yang signifikan, Namun dua pertiga dari orang dengan Angina Varian mempunyai penyakit parah dalam paling sedikit satu pembuluh, dan kekejangan terjadi pada tempat penyumbatan. Tipe Angina ini tidak umum dan hampir selalu terjadi bila seorang beristirahat sewaktu tidur. Risiko meningkat untuk kejang koroner jika mempunyai : penyakit arteri koroner yang mendasari, merokok, atau menggunakan obat perangsang atau obat terlarang (seperti kokain). Jika kejang arteri menjadi parah dan terjadi untuk jangka waktu panjang, serangan jantung bisa terjadi.

4. Infark Miokard Akut/Acute Myocardial Infarction

Nekrosis Miokard Akut akibat gangguan aliran darah arteri koronaria yang bermakna, sebagai akibat oklusi arteri koronaria karena trombus atau spasme hebat yang berlangsung lama. Infark Miokard terbagi 2 :

a. Non ST Elevasi Miokardial Infark (NSTEMI)
b. ST Elevasi Miokardial Infark (STEMI)

2.1.3 Etiologi

Etiologi penyakit jantung koroner adalah adanya penyempitan, penyumbatan, atau kelainan pembuluh arteri koroner. Penyempitan atau penyumbatan pembuluh

darah tersebut dapat menghentikan aliran darah ke otot jantung yang sering ditandai dengan nyeri. Dalam kondisi yang parah, kemampuan jantung memompa darah dapat hilang. Hal ini dapat merusak sistem pengontrol irama jantung dan berakhir dengan kematian.

Penyempitan dan penyumbatan arteri koroner disebabkan zat lemak kolesterol dan trigliserida yang semakin lama semakin banyak dan menumpuk di bawah lapisan terdalam endothelium dari dinding pembuluh arteri. Hal ini dapat menyebabkan aliran darah ke otot jantung menjadi berkurang ataupun berhenti, sehingga mengganggu kerja jantung sebagai pemompa darah. Efek dominan dari jantung koroner adalah kehilangan oksigen dan nutrient ke jantung karena aliran darah ke jantung berkurang. Pembentukan plak lemak dalam arteri memengaruhi pembentukan bekuan aliran darah yang akan mendorong terjadinya serangan jantung. Proses pembentukan plak yang menyebabkan pergeseran arteri tersebut dinamakan arteriosklerosis.

Awalnya penyakit jantung di monopoli oleh orang tua. Namun, saat ini ada kecenderungan penyakit ini juga diderita oleh pasien di bawah usia 40 tahun. Hal ini biasa terjadi karena adanya pergeseran gaya hidup, kondisi lingkungan dan profesi masyarakat yang memunculkan "tren penyakit" baru yang bersifat degeneratif. Sejumlah perilaku dan gaya hidup yang ditemui pada masyarakat perkotaan antara lain mengonsumsi makanan siap saji yang mengandung kadar lemak jenuh tinggi, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, kerja berlebihan, kurang berolahraga, dan stress (Hermawatirisa, 2014).

2.1.4 Patofisiologi

Aterosklerosis atau pengerasan arteri adalah kondisi pada arteri besar dan kecil yang ditandai penimbunan endapan lemak, trombosit, neutrofil, monosit dan makrofag di seluruh kedalaman tunika intima (lapisan sel endotel), dan akhirnya ke tunika media (lapisan otot polos). Arteri yang paling sering terkena adalah arteri koroner, aorta dan arteri-arteri sereberal.

Langkah pertama dalam pembentukan aterosklerosis dimulai dengan disfungsi lapisan endotel lumen arteri, kondisi ini dapat terjadi setelah cedera pada sel endotel atau dari stimulus lain, cedera pada sel endotel meningkatkan permeabelitas terhadap berbagai komponen plasma, termasuk asam lemak dan triglesirida, sehingga zat ini dapat masuk kedalam arteri, oksidasi asam lemak menghasilkan oksigen radikal bebas yang selanjutnya dapat merusak pembuluh darah.

Cedera pada sel endotel dapat mencetuskan reaksi inflamasi dan imun, termasuk menarik sel darah putih, terutama neutrofil dan monosit, serta trombosit ke area cedera, sel darah putih melepaskan sitokin proinflamatori poten yang kemudian memperburuk situasi, menarik lebih banyak sel darah putih dan trombosit ke area lesi, menstimulasi proses pembekuan, mengaktifitas sel T dan B, dan melepaskan senyawa kimia yang berperan sebagai chemoattractant (penarik kimia) yang mengaktifkan siklus inflamasi, pembekuan dan fibrosis. Pada saat ditarik ke area cedera, sal darah putih akan menempel disana oleh aktivasi faktor adhesif endotelial yang bekerja seperti velcro sehingga endotel lengket terutama terhadap sel darah putih, pada saat menempel di lapisan endotelial, monosit dan neutrofil mulai berimigrasi di antara sel-sel endotel keruang interstisial. Di ruang interstisial, monosit yang matang menjadi makrofag dan bersama neutrofil tetap melepaskan sitokin, yang meneruskan siklus inflamasi. Sitokin proinflamatori juga merangsang ploriferasi sel otot polos yang mengakibatkan sel otot polos tumbuh di tunika intima.

Selain itu kolesterol dan lemak plasma mendapat akses ke tunika intima karena permeabilitas lapisan endotel meningkat, pada tahap indikasi dini kerusakan teradapat lapisan lemak diarteri. Apabila cedera dan inflamasi terus berlanjut, agregasi trombosit meningkat dan mulai terbentuk bekuan darah (tombus), sebagian dinding pembuluh diganti dengan jaringan parut sehingga mengubah struktur dinding pembuluh darah, hasil akhir adalah penimbunan kolesterol dan lemak, pembentukan deposit jaringan parut, pembentukan bekuan yang berasal

dari trombosit dan proliferasi sel otot polos sehingga pembuluh mengalami kekakuan dan menyempit. Apabila kekakuan ini dialami oleh arteri-arteri koroner akibat aterosklerosis dan tidak dapat berdilatasi sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan oksigen, dan kemudian terjadi iskemia (kekurangan suplai darah) miokardium dan sel-sel miokardium sehingga menggunakan glikolisis anaerob untuk memenuhi kebutuhan energinya. Proses pembentukan energi ini sangat tidak efisien dan menyebabkan terbentuknya asam laktat sehinga menurunkan pH miokardium dan menyebabkan nyeri yang berkaitan dengan angina pectoris. Ketika kekurangan oksigen pada jantung dan sel-sel otot jantung berkepanjangan dan iskemia miokard yang tidak teratasi maka terjadilah kematian otot jantung yang di kenal sebagai miokard infark. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner zat masuk arteri Arteri Proinflamatori Permeabelitas Reaksi inflamasi Cedera sel endotel Sel darah putih menempel di arteri imigrasi keruang interstisial pembuluh kaku & sempit Aliran darah Pembentukan Trombus monosit makrofag Lapisan lemak sel otot polos tumbuh Nyeri Asam laktat terbentuk MCI Kematian. (Ariesty, 2011).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Menurut Hermawatirisa (2014) gejala penyakit jantung koroner yaitu :

1. Timbulnya rasa nyeri di dada (Angina Pectoris)
2. Sesak nafas (Dispnea)
3. Keanehan pada irama denyut jantung
4. Pusing
5. Rasa lelah berkepanjangan
6. Sakit perut, mual dan muntah

Penyakit jantung koroner dapat memberikan manifestasi klinis yang berbeda-beda. Untuk menentukan manifestasi klinisnya perlu melakukan pemeriksaan yang seksama. Dengan memperhatikan klinis penderita, riwayat perjalanan penyakit, pemeriksaan fisik, elektrokardiografi saat istirahat, foto dada, pemeriksaan enzim jantung dapat membedakan subset klinis PJK.

2.1.6 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan non farmakologi menurut Hermawatirisa (2014)

a. Hindari makanan kandungan kolesterol yang tinggi
b. Konsumsi makanan yang berserat tinggi
c. Hindari mengonsumsi alkohol.
d. Merubah gaya hidup, memberhentikan kebiasaan merokok
e. Olahraga teratur
f. Menurunkan berat badan sehingga lemak lemak tubuh yang berlebih berkurang bersama-sama dengan menurunnya LDL kolesterol
g. Menurunkan tekanan darah
h. Meningkatkan kesegaran jasmani

Sedangkan penatalaksanaan farmakologi terdiri dari :

1. Obat Antianginal

Angina adalah rasa tidak enak di dada karena suplai oksigen yang tidak cukup ke otot jantung untuk memenuhi permintaan oksigen. Karena itu, perawatan angina bertujuan untuk mengurangi keperluan oksigen otot jantung maupun menambahkan aliran darah ke koroner. Tiga kelas utama obat anti angina yang tersedia adalah *nitrat, beta blocker, dan calsium channel blocker.*

a. *Nitrat*

Nitrat adalah obat vasilidator (pelebar pembuluh darah) yang merileksasikan dinding pembuluh darah. Pada waktu yang sama pelebaran arteri koroner memperbaiki aliran darah ke otot jantung. Nitrat yang paling sering dipakai adalah *glyseryl trinitrate* (GNT) yang juga disebut *nitroglycerin* (NTG), *isosorbide dinitrate* (ISDN), *isosorbide mononitrate* (ISMN).

Contoh-contoh buatan komersial adalah Nitrobin, Nitrobat, Notroderm, Nitromark, Nitrodisc, Isordil, Sorbitrate, Isomark, Isoket, Ismo, Cedocard, Vascardin, Imdur, Fasorbid, Nitrostat, Deponit, Isosorbid, Isoket, Elantan, dan Pentacard.

b. *Beta Blocker*

Beta Blocker menghambat aksi adrenalin pada ujung-ujung syaraf yang mempengaruhi denyutan jantung dan kekuatan kontraksi. Oleh aksi ini dikurangi

jumlah pekerjaan yang dilakukan oleh jantung, dan karena itu mengurangi keperluan oksigen otot jantung. *Beta Blocker* adalah obat yang efektif untuk perawatan dan pencegahan hipertensi dan untuk kontrol aritmia jantung tertentu.

Contoh-contoh buatan komersial adalah Sektral, Tenormin, Betablok, Visken, Inderal, Lopressor, Farnormin, Alpresol, Prestoral, Farnagard, Propadex, Propranolol, Cardiosel, Farmadral, Mikelan, Nederal, Trasicor, Seloken, Blockard, Decreten, Internolol, Selozok, Corgard, Trasicor, Concor, Corbutol, Maintate dan Losartan.

c. *Calsium Channel Blocker*

Obat macam ini memiliki khasiat mengendurkan dinding arteri koroner sehingga mencegah kekejangan koroner. Berlaku langsung pada sel-sel otot jantung yang menyebabkan sedikit berkurang dalam kemampuan kontrasi, dan karena itu mengurangi permintaan oksigen miokardial. *Calsium channel blockers* efektif pada perawatan dan pencegahan *angina*, dapat juga melebarkan arteri sekeliling sehingga mengurangi tekanan darah. Karena itu, obat ini juga dipakai dalam perawatan hipertensi.

Contoh-contoh buatan komersial adalah Herbesser, Adalat, Isoptin, Carpedin, Norvasc, Farmalat, Farmabes, Coronipin, Corpamil, Nifecard, Nifedin, Nifedipine, Plendil, Vasdalat, Dilmen, Loxen, Pincard Xepalat, Dilitiazem, Verapamil, Cardyne, Fedipin, Lacipil, Safcard, Cardizem, Cordalat, Tensivask, Ficor dan Kemolat.

2. Diuretik

Diuretik menambah ekskresi garam dan air ke dalam urine, jadi mengurangi jumlah cairan dalam sirkulasi dan dengan demikian menurunkan tekanan darah. Diuretik efektif dalam perawatan kegagalan jantung.

Contoh-contoh buatan komersial adalah Chlortride, Lasix, Burinex, Aldactron, Dyazde, Moduretic, Lasix, HCT, Amiloride, Diamox, Furosetic, Furosemid, Hygroton, Diurefo, Furosix, Farsix, Natrilix, Carpiaton, Farsyx, Hugroton, Aldactone, Aldazide Cetasix dan Ampugan.

Sebagian besar diuretik menyebabkan pertambahan ekskresi kalsium ke dalam urine, sehingga bisa menyebabkan kehabisan kalsium tubuh. Kehilangan kalsium

dapat dinetralkan dengan makan makanan yang kaya akan kalsium (buah-buahan seperti pisang, jeruk, tomat dan sayuran), atau dengan makan tambahan kalsium.

3. Digitalis

Obat-obat digitalis menambahkan kekuatan kontraksi otot jantung, sehingga dapat memperbaiki kemampuan jantung yang melemah. Obat-obat tersebut juga digunakan sebagai obat antiaritma karena memperlambat transmisi impuls elektris. Obat-obat digitalis dipakai dalam perawatan kegagalan jantung, sering dalam kombinasi dengan diuretik. Obat-obat itu juga efektif dalam pengendalian dan pencegahan aritmia jantung tertentu.

Contoh obat jenis ini adalah Digoxin, Lanoxin, Fargoxin dan Lanitop.

4. Obat Anti Aritmia

Obat-obat anti aritma dipakai pada perawatan dan pencegahan aritma jantung. *Beta blockers* bekerja dengan menghambar aksi adrenalin terhadap reseptor beta (penerima, ujung syaraf atau indera penerima rangsang) pada jantung ini mengakibatkan perlambatan denyutan jantung. Dixogen memperlambat transmisi impuls elektris melalui node AV, jadi memperlambat kecepatan denyut ventrikal.

Contoh-contoh obat tersebut adalah Inderal, Lanoxin, Norpace, Pronesty, Kinidin, Tambocor, Tonocard, Cardarone, Verapamil, Quinidine, Sotacor, Mexitec, Isoptin, Maintate.

5. Anticoagulant

Anticoagulant (pengencer darah) bekerja mencegah pembentukan gumpalan darah di dalam sistem sirkulasi, yaitu untuk pencegahan pembentukan gumpalan darah di dalam jantung dan pembuluh darah. Contoh buatan komersial ialah Warfarin, Sintrom, Heparin dan Praxiparin.

Penting sekali untuk memakai *anticoagulant* benar-benar seperti diresepkan. Aspirin sama sekali tidak boleh dimakan bersama anticoagulant (kecuali atas resep dokter), karena bisa mengakibatkan meningkatnya kecenderungan akan pendarahan.

6. Obat Antiplatelete

Platelete adalah sel-sel darah yang kecil sekali, yang mempunyai fungsi penting dalam mekanisme penggumpalan darah. Bila pembuluh darah cedera, *platelete* yang melekat pada dinding pembuluh membentuk gumpalan di tempat yang rusak. Gumpalan itu menambal dinding yang rusak dan mencegah pendarahan lebih lanjut, akan tetapi pada keadaan tertentu pembentukan gumpalan darah bisa menyebabkan masalah serius. Sebagai contoh, pada pasien dengan penyakit arteri koroner, terdapat kecenderungan yang meningkat dalam pembentukan gumpalan darah di tempat plak, sehingga menimbulkan hambatan yang komplit dari arteri koroner dan mengakibatkan infarksi miokardial atau serangan jantung.

Obat-obat *antiplatelete* mengurangi kelengketan *platelete* dan oleh sebab itu mengurangi kecenderungan untuk pembentukan gumpalan darah. Obat-obat *antiplatelete* dibuat untuk mengurangi risiko serangan jantung pada pasien yang menderita *angina*, pasien yang sudah menderita serangan jantung, pasien yang telah menjalani operasi *by-pass*, mengurangi risiko penutupan okulasi (*by-pass graft*) dan setelah angioplasti koroner untuk mengurangi risiko penggumpulan darah pada tempat yang dilebarkan.

Contoh-contoh buatan komersial ialah Aspirin, Solprim, Cardiprin, Persantin, Ticlid, Ascardia, Aptor, Aspilet dan Farmasal.

2.1.7 Komplikasi

Menurut Karikaturijo (2010) Adapun komplikasi PJK adalah:

1. Disfungsi ventricular
2. Aritmia pasca STEMI
3. Gangguan hemodinamik
4. Ekstrasistol ventrikel Sindroma Koroner Akut Elevasi ST Tanpa Elevasi ST Infark miokard Angina tak stabil
5. Takikardi dan fibrilasi atrium dan ventrikel
6. Syok kardiogenik
7. Gagal jantung kongestif
8. Perikarditis

9. Kematian mendadak

2.2. Konsep Kolesterol

2.2.1. Pengertian

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Didalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigiserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan juga kolesterol. Secara umum, kolesterol berfungsi untuk membangun dinding didalam sel (membran sel) dalam tubuh. Bukan hanya itu saja, kolesterol juga berperan penting dalam produksi hormon seks, vitamin D, serta berperan penting dalam menjalankan fungsi saraf dan otak (Mumpuni & Wulandari, 2011).

Hiperkolesterolemia adalah suatu kondisi jumlah kolesterol darah melebihi batas normal yaitu > 200 mg/dl karena kelainan pada tingkat lipoprotein, yaitu partikel yang membawa kolesterol dalam aliran darah (Braunwald, 2008). Kolesterol merupakan unsur penting dalam tubuh yang diperlukan untuk mengatur proses kimiawi di dalam tubuh, tetapi kolesterol dalam jumlah tinggi bisa menyebabkan terjadinya aterosklerosis yang akhirnya akan berdampak pada penyakit jantung koroner (Rebecca dkk 2014).

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kolesterol adalah salah satu komponen yang membentuk lemak yang secara umum berfungsi untuk membangun dinding dalam sel (membran sel) didalam tubuh. Kadar kolesterol yang tinggi lebih dari normal (>200 mg/dl) disebut hiperkolesterolemia yang apabila tidak terkontrol bisa menyebabkan terjadinya aterosklerosis**.**

2.2.2. Klasifikasi

Klasifikasi Kolesterol dibagi menjadi 2 yaitu jenis kolesterol dan kadar kolesterol.

a. Jenis Kolesterol

1) *Low Density Lipoprotein* (LDL)

LDL atau sering juga disebut sebagai kolesterol jahat, LDL lipoprotein deposito

kolesterol bersama didalam dinding arteri, yang menyebabkan terjadinya pembentukan zat yang keras, tebal, atau sering disebut juga sebagai plak kolesterol, dan dengan seiring berjalannya waktu dapat menempel didalam dinding arteri dan terjadinya penyempitan arteri (Yovina, 2012).

2) *High Density Lipoprotein* (HDL)

HDL adalah kolesterol yang bermanfaat bagi tubuh manusia, fungsi dari HDL yaitu mengangkut LDL didalam jaringan perifer ke hepar dan akan membersihkan lemak-lemak yang menempel di pembuluh darah yang kemudian akan dikeluarkan melalui saluran empedu dalam bentuk lemak empedu (Sutanto, 2010).

b. Kadar Kolesterol

Tabel 2.1 Pengelompokan Kadar Kolesterol

Kadar Kolesterol Total	**Kategori Kolesterol Total**
Kurang dari 200 mg/dl	Bagus
200 – 239 mg/dl	Ambang batas atas
240 mg/dl dan lebih	tinggi
Kadar Kolesterol LDL	**Kategori Kadar Kolesterol LDL**
Kurang dari 100 mg/dl	Optimal
100-129 mg/dl	Hampir optimal / diatas optimal
130-159 mg/dl	Ambang batas atas
160-189 mg/dl	Tinggi
190 mg/dl dan lebih	Sangat tinggi
Kadar Kolesterol HDL	**Kategori Kolesterol HDL**
Kurang dari 40 mg/dl	Rendah
60 mg/dl	Tinggi

Sumber :NationalInstitutes of Health, Detection, Evaluation, dan Treatment of High Blood Cholesterol in Adults III (Mumpuni & Wulandari, 2011)

2.2.3. Penyebab

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Genetik

Hasil penelitian dari para ahli, faktor genetika yang merupakan faktor yang dapat diturunkan, biasanya berpengaruh terhadap konsentrasi HDL kolesterol dan LDL kolesterol di dalam darah seseorang. Keluarga besar memiliki kadar kolesterol tinggi, kemungkinan keturunannya memiliki kadar LDL kolesterol tinggi pun bisa terjadi (Graha, 2010).

2. Makanan

Kolesterol pada umumnya berasal dari lemak hewani seperti daging kambing, meskipun tidak sedikit pula yang berasal dari lemak nabati seperti santan dan minyak kelapa. Telur juga termasuk makanan yang mengandung kolesterol yang tinggi. Makanan yang banyak mengandung lemak jenuh menyebabkan peningkatan kadar kolesterol seperti minyak kelapa, minyak kelapa sawit dan mentega juga juga memiliki lemak jenuh yang dapat meningkatkan kadar kolesterol (Yovina, 2012). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Restyani (2015) menyatakan bahwa dengan mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak jenuhnya dapat meningkatkan kadar kolesterol total.

3. Kurang aktivitas fisik

Faktor pemicu yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yaitu kurangnya aktivitas fisik ataupun olahraga, hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Tunggul, Rimbawan dan Nuri (2013) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat aktivitas fisik terhadap kadar kolesterol dalam darah dengan nilai $p<0.05$.

4. Tekanan darah tinggi

Tekanan darah tinggi yang terjadi pada tubuh akan memompa jantung untuk bekerja lebih keras, aliran darah akan lebih cepat dari tingkat yang normal. Akibatnya saluran darah semakin kuat menekan pembuluh darah yang ada. Tekanan yang kuat itu dapat merusak jaringan pembuluh darah itu sendiri. Pembuluh darah yang rusak sangat mudah sebagai tempat melekatnya kolesterol,

sehingga kolesterol dalam saluran darah pun melekat dengan kuat dan mudah menumpuk (Graha, 2010).

5. Penderita diabetes

Tingginya tingkat gula darah pada seseorang akan meningkatkan kadar LDL kolesterol dalam darah, dan menurunkan kadar HDL. Penderita diabetes yang memiliki kadar gula yang tinggi dapat memicu tubuhnya untuk memiliki kadar LDL kolesterol yang tinggi. Akibatnya penumpukan kolesterol di dalam darah pun akan semakin banyak dan meningkatkan risiko memiliki kadar kolesterol di dalam tubuh dan penyakit jantung (Nova, 2016).

6. Kebiasaan merokok

Kebiasaan merokok memberikan pengaruh yang jelek pada profil lemak, diantaranya konsentrasi yang tinggi pada LDL kolesterol. Nikotin di dalam rokok merupakan salah satu zat yang mengganggu metabolisme kolesterol di dalam tubuh (Soeharto, 2004; Graha , 2010).

7. Kurang pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol, hal tersebut dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Winda, Rooije & Tinny (2016) bahwa pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kadar kolesterol seseorang dan mempengaruhi tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dalam mengendalikan kadar kolesterol.

8. Kepatuhan

Kepatuhan berpengaruh besar terhadap kadar kolesterol dalam darah, hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Din (2015) yang didapatkan hasil bahwa faktor-faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kolesterol yaitu seperti diet kaya lemak, kurangnya olahraga, stress serta faktor ketidakpatuhan pasien dalam mengontrol kolesterolnya. Dan hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Putri (2016) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar kolesterol dalam darah. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi kolesterol dalam darah, yang mengalami suatu proses dalam tubuh manusia.

2.2.4. Penatalaksanaan

Tatalaksana hiperkolesterolemia di indonesia menurut perkeni (2004) dalam Dervis (2013) sesuai dengan NCEP-ATP III terdiri dari terapi non farmakologi disebut TLC dan terapi farmakologi (Derviş, 2013)

1. Terapi non farmakologi

a. Mengurangi asupan lemak jenuh

Diet tinggi kolesterol dapat meningkatkan kadar kolesterol dan LDL dalam darah. Makanan tinggi kolesterol dapat ditemukan pada makanan yang berasal dari hewan, seperti daging dan produk susu, sehingga makanan jenis ini sebaiknya dikurangi untuk menjaga kadar kolesterol dalam darah tetap normal (Kerver dkk.,2010). Pengaruh lemak jenuh terhadap kolesterol total dalam serum telah banyak diteliti. Analisis dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1% kalori dari lemak jenuh akan disertai peningkatan LDL serum sebesar 2%. Sebaliknya, penurunan 1% asupan lemak jenuh dapat menurunkan kadar LDL serum sebesar 2%.

b. Memilih sumber makanan yang dapat menurunkan kolesterol

Merekomendasikan untuk memilih buah-buahan (≥2 kali/hari) sayur (≥ 3 kali/hari) gandum terutama gandum utuh (≥6 kali/hari) dan makanan yang rendah lemak seperti susu rendah lemak dapat menurunkan kadar kolesterol total dalam darah. Diet serat larut seperti oatmeal, kacang-kacangan, jeruk strawberrry dan apel (wild dkk., 2009).

c. Penurunan berat badan

Obesitas berkaitan dengan peningkatan resiko terjadinya hiperlipidemia, CHD, sindrom metabolik, hipertensi,, stroke, diabetes mellitus, serta keganasan. Panduan dari ATP III menekankan penurunan berat badan pada pasien obesitas sebagai bagian dari intervensi penurunan berat badan.

d. Meningkatkan aktifitas fisik yang teratur

Aktivitas fisik diketahui dapat menurunkan faktor resiko penyakit pembuluh perifer dan arteri koroner, termasuk obesitas, stress fisiologis, kontrol glikemik yang lemah dan hipertensi. Latihan fisik juga dapat meningkatkan sirkulasi HDL dan fungsi jantung serta pembuluh darah (Stapleton dkk, 2010). Sebagai contoh,

berjalan cepat selama 30 menit tiga sampai empat kali dalam seminggu dapat berpengaruh pada kadar kolesterol. Akan tetapi, pasien dengan nyeri dan/atau diduga menderita penyakit jantung harus berkonsultasi dengan dokter sebelum memulai latihan fisik.

2. Terapi farmakologi

Terapi menggunakan obat-obatan bertujuan untuk mengurangi kadar kolesterol total, namun potensi dari masing-masing obat bervariasi (Gotto, 2012). Berikut ini adalah golongan obat yang biasa digunakan dalam terapi untuk menurunkan kadar kolesterol LDL:

a. Bile acid sequestrant (Resin)

Obat ini menurunkan kadar kolesterol dengan mengikat asam empedu dalam saluran cerna yang dapat mengganggu sirkulasi enterohepatik sehingga eksresi steroid yang bersifat asam dalam tinja meningkat. Terdapat tiga jenis resin yaitu kolestiramin, kolestipol, dan kolesevelam. Terapi menggunakan resin dapat menimbulkan beberapa gejala gastrointestinal, seperti konstipasi, nyeri abdomen, perut kembung dan terasa penuh, mual dan flatulensi (wells dkk, 2009).

b. Hydroxymethylglutaryl-Coenzime A Reductase (Statin)

Obat yang sangat efektif dalam menurunkan kolesterol total dan LDL didalam darah adalah statin dan telah terbukti mengurangi kejadian jantung koroner bahkan juga mengurangi kematian total akibat penyakit jantung koroner (Neal,2002). Ketika digunakan sebagai monoterapi, statin merupakan golongan obat anti hiperlipidemia paling potensial menurunkan kadar kolesterol total dan LDL dalam darah, dan umumnya dapat ditoleransi dengan baik total kolesterol dan LDL dalam darah dapat berkurang hingga 30% bahkan lebih jika dikombinasikan dengan terapi diet, menurut joint formulary commite (2008). Statin umumnya diberikan setelah makan malam atau sebelum tidur. Penurunan terhadap kadar kolesterol total dan LDL terjadi ketika obat tersebut diberikan kepada malam hari, sebab biosintesis kolesterol mencapai puncaknya ketika malam hari (Gotto, 2002).

Statin umumnya ditoleransi dengan baik, meskipun penggunaan statin berhubungan dengan peningkatan kadar transaminase hati. Peningkatan ini

tergantung pada penggunaan dosis. Pasien dengan gangguan hati harus dipantau secara ketat ketika mendapat obat golongan statin. Efek samping secara umum yaitu menyebabkan kram otot dan kesemutan. Statin diklasifikasikan sebagai kategori x pada kehamilan (Ross dkk., 2009).

c. Derivat Asam Fibrat

Terdapat empat jenis derivat asam fibrat yaitu gemfibrozil, bezafibrat, siprofibrat, dan fenofibrat. Obat ini dapat menurunkan trigliserida plasma, selain menurunkan sintesis trigliserida dihati, obat ini juga dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL. Obat ini dapat menyebabkan keluhan gastrointestinal, rash, pusing, dan peningkatan kadar transaminase serta fosfatase alkali (wells, dkk, 2009)

d. Asam Nikotinik

Obat ini dapat menurunkan sintesis hepatik VLDL, sehingga pada akhirnya dapat menurunkan sistesis LDL. pemberian asam nikotinik juga dapat meningkatkan kolesterol HDL dengan cara mengurangi katabolisme HDL (Wells dkk, 2009). Efek samping yang paling sering terjadi adalah flushing, yaitu perasaan panas di muka bahkan di badan. Efek samping yang paling berbahaya adalah gangguan fungsi hati yang ditandai dengan peningkatan kadar fosfotase alkali dan transaminase (Suyatna, 2007).

e. Ezetimibe

Obat ini termasuk obat penurun lipid yang terbaru dan bekerja sebagai penghambat selektif penyerapan kolesterol, baik yang berasal dari makanan maupun asam empedu di usus halus. Ezetimibe yang merupakan inhibitor absorbsi kolesterol menurunkan LDL ketika ditambahkan juga pada pengobatan dengan statin (Kastelein., et al. 2008).

f. Asam Lemak Omega-3

Meskipun mekanisme kerja untuk efek asam lemak omega-3 belum jelas diuraikan, namun asam lemak ini berpotensi dalam menurunkan trigliserida, menimbulkan efek antitrombotik, penghambatan perkembangan aterosklerosis, relaksasi endotel, sedikit efek anti hipertensi, dan penurunan aritmia ventrikular (Dipiro,J.,dkk, 2005).

2.3. Konsep *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

2.3.1 Pengertian

Menurut konsensus Perkeni (2012) dalam (Indriyana et al., 2018), *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) merupakan bagian dari pendidikan kesehatan yang tidak hanya melibatkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga konseling gizi jika diperlukan untuk memfasilitasi gaya hidup (Poretsky, 2010). *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) menggunakan pedoman konseling dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kolesterol dan meningkatkan keterampilan individu dan keluarga dalam mengelola hiperkolesterolemia (Jack, Liburd, Spencer & Airhihenbuwa, 2014).

2.3.2 Manfaat *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

Therapeutic Lifestyle Changes (TLC) memiliki manfaat yaitu mengendalikan kadar kolesterol darah sebagai upaya mencegah terjadinya dampak lebih lanjut dari hiperkolesterolemia yang mencangkup penurunan asupan lemak jenuh dan kolesterol, pemilihan bahan makanan yang dapat menurunkan kadar LDL, penurunan berat badan, dan peningkatan aktifitas fisik yang teratur (Yani, 2015).

2.3.3 Penerapan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) dalam (Yani, 2015), sesuai dengan *National Cholesterol Education Program- Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III) disebutkan bahwa penerapan TLC meliputi :

1. Mengurangi asupan lemak jenuh (saturafed fat) dan kolesterol

a. Lemak jenuh

Lemak jenuh merupakan komponen utama makanan yang menentukan kadar LDL serum. Lemak jenuh sangat berpengaruh terhadap kadar kolesterol total dalam darah oleh karena itu perlu untuk dihindari. Berikut adalah contoh makanan yang mengandung lemak jenuh : susu, keju, mentega, mayonaise, daging merah(daging sapi dan kambing), daging olahan (sosis), dan minyak kelapa. Sedangkan contoh makan yang mengandung lemak tak jenuh yaitu minyak zaitun, alpukat, kacang kenari, ikan salmon, biji bijian, kedelai dan makanan yang mengandung omega-3

(sayur bayam dan kubis)

b. Kolesterol

Metaanesis terbaru menunjukkan diet tinggi kolesterol dapat meningkatkan kadar LDL. Bahan makanan yang mengandung kolesterol yaitu produk produk hewani, susu sapi, daging, serta telur.

2. Memilih sumber makanan yang dapat menurunkan kadar kolesterol

Untuk menurunkan kadar kolesterol dapat dilakukan dengan mengkonsumsi makanan yang kaya serat seperti sayuran hijau, tomat, wortel, terong, buah-buahan (seperti apel, anggur, stroberi, dan jeruk), oatmeal, dan kacang-kacangan (seperti kacang almond, kacang tanah, kacang kedelai, dan kenari) yang tinggi serat dan sterol. Pasalnya, makanan ini mampu menyerap kolesterol dalam tubuh.

3. Penurunan berat badan

Orang dengan berat badan berlebih / obesitas cenderung memiliki kadar LDL yang lebih tinggi dibandingkan kadar HDL di dalam darah. Hal ini disebabkan biasanya orang gemuk sering makan berlebihan dan jarang berolahraga. Maka dari itu, salah satu cara yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol tinggi adalah menurunkan berat badan. Pada 12 minggu pertama, pasien menjalani pengaturan makan untuk menurunkan LDL serum sebelum diperkenalkan intervensi penurunan berat badan. Tujuan awal intervensi penurunan berat badan yaitu menurunkan berat sekitar 10% selama 6 bulan.

4. Meningkatkan aktifitas fisik yang teratur

Peningkatan aktivitas fisik dapat menurunkan kadar LDL, *very low-density lipoprotein cholesterol*, dan trigliserida, serta meningkatkan HDL. Tujuan peningkatan aktivitas fisik pada pasien hiperkolesterolemia yaitu untuk menciptakan keseimbangan energi, mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik, serta menurunkan risiko terjadinya CHD. Olahraga yang dapat pilih sebagai cara untuk menurunkan kadar kolesterol adalah aerobik. Pilihan olahraga untuk aerobik termasuk bersepeda, berenang, berjalan kaki, dan yang lainnya. Untuk memulai cara menurunkan kadar kolesterol , tidak harus melakukannya secara ekstrem. Misalnya, dilakukan dalam waktu yang singkat, selama 15-20 menit saja. Namun, setelah terbiasa dapat mulai meningkatkan intensitasnya

menjadi lebih lama. Andapun boleh membagi waktu berolahraga ke dalam beberapa sesi dalam sehari. Dan jangan lupa untuk selalu melakukan pemanasan dan pendinginan. Yang terpenting, bisa mencapai waktu olahraga yang ideal, yaitu kurang lebih 200 menit olahraga dalam satu minggu. Untuk mencapainya, bisa melakukan olahraga sebanyak 30 menit selama satu minggu, atau 40 menit selama lima hari dalam satu minggu.

2.3.4 Teknik Pelaksanaan TLC untuk mengendalikan kadar kolesterol

Intervensi dilakukan selama 3 minggu dengan 5 kali pertemuan. Pada minggu pertama memberikan pendidikan kesehatan 2 kali yaitu mengenai penyakit jantung, kolesterol dan pengaturan dietnya pada pertemuan pertama, lalu pertemuan kedua memberikan pendidikan kesehatan mengenai aktifitas fisik pada penderita penyakit jantung dengan kadar kolesterol yang tinggi. Selanjutnya pertemuan ke tiga dan empat dilakukan intervensi pemantauan terhadap kepatuhan klien pada minggu ke dua dan ke tiga. Pertemuan terakhir yaitu ke lima dilakukan pada akhir minggu ke tiga yaitu melakukan intervensi pemantauan kepatuhan, pengukuran kadar kolesterol, dan evaluasi pendidikan kesehatan yang pernah diberikan.

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga dengan Jantung Koroner

2.4.1. Pengkajian

Menurut Mubarak (2010:95-105), pengkajian adalah tahapan seorang perawat mengumpulkan informasi secara terus menerus terhadap anggota keluarga yang dibinanya. Secara garis besar data dasar yang dipergunakan mengkaji status keluarga adalah:

a. Struktur dan karakteristik keluarga
b. Sosial, ekonomi dan budaya
c. Faktor lingkungan
d. Riwayat kesehatan dan medis dari setiap anggota keluarga.
e. Psikososial keluarga

Hal-hal yang perlu dikaji pada tahap ini adalah:

a. Data umum

1) Nama kepala keluarga, umur, alamat, pendidikan, pekerjaan, komposisi keluarga, status imunisasi dan genogram 3 generasi.

2) Tipe keluarga

3) Suku bangsa

4) Agama

5) Status sosial ekonomi keluarga

6) Aktifitas rekreasi keluarga dan waktu luang

b. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga

1) Tahap perkembangan keluarga saat ini, ditentukan oleh anak tertua dari keluarga inti.

2) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi, menjelaskan bagaimana tugas perkembangan yang belum terpenuhi dan kendalanya.

3) Riwayat keluarga inti, menjelaskan riwayat kesehatan keluarga inti meliputi: riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga dan sumber pelayanan yang digunakan.

4) Riwayat keluarga sebelumnya, orang tua, dan hubungan masa silam dengan kedua orang tua.

c. Pengkajian lingkungan

1) Karakteristik rumah, meliputi: gambaran tipe tempat tinggal, denah rumah, sanitasi, pencahayaan dan kerapian.

2) Karakteristik lingkungan dan komunitas tempat tinggal, meliputi: tipe, keadaan, sanitasi, perusahaan dan sarana sosial.

3) Mobilitas geografi keluarga. Menjelaskan lama keluarga tinggal di daerah ini.

4) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat menjelaskan perkumpulan yang diikuti.

5) Sistem pendukung keluarga, meliputi: jumlah anggota keluarga yang sehat, fasilitas kesehatan, jaminan kesehatan yang dimiliki.

d. Struktur keluarga

1) Pola-pola komunikasi keluarga

Menjelaskan cara berkomunikasi antara anggota keluarga, termasuk pesan yang disampaikan, bahasa yang digunakan, komunikasi secara langsung atau tidak.

2) Struktur kekuatan keluarga

Menjelaskan siapa pembuat keputusan dalam keluarga.

3) Struktur peran

Menjelaskan peran masing-masing anggota keluarga baik formal maupun informal.

4) Struktur nilai atau norma keluarga

Menjelaskan mengenai nilai norma yang dianut keluarga dengan kelompok atau komunitas. Apakah sesuai dengan nilai norma yang dianut, bagaimana latar belakang budaya.

e. Fungsi keluarga

1) Fungsi afektif dan koping: keluarga memberikan kenyamanan emosional anggota, membantu anggota dalam membentuk identitas dan mempertahankan saat terjadi stress.

2) Fungsi sosialisasi: keluarga sebagai guru, menanamkan kepercayaan, nilai, sikap, dan mekanisme koping; memberikan feedback, dan memberikan petunjuk dalam pemecahan masalah.

3) Fungsi reproduksi : keluarga melahirkan anaknya.

4) Fungsi ekonomi : keluarga memberikan financial untuk anggota keluarganya dan kepentingan di masyarakat.

5) Fungsi perawatan kesehatan : keluarga memberikan keamanan, kenyamanan lingkungan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan, perkembangan dan istirahat termasuk untuk penyembuhan dari sakit.

f. Tugas Keluarga dibidang Kesehatan

Sesuai dengan fungsi pemeliharaan kesehatan, keluarga mempunyai tugas di dalam bidang kesehatan yang perlu di pahami dan dilakukan. Ada 5 tugas keluarga dalam bidang kesehatan yang harus di lakukan (Fridman dalam Achjar, 2010) dalam (Andini Ulfiya Rahmat, 2017).

1) Mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya perubahan sekecil apapun yang di alami anggota keluarga secara tidak langsung menjadi perhatian dan tanggung jawab keluarga, maka apabila menyadari adanya perubahan perlu segera di catat kapan terjadinya, perubahan apa yang terjadi dan seberapa perubahannya.

2) Mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat bagi keluarga. Tugas ini merupakan upaya keluarga yang utama untuk mencari pertolongan yang tepat sesuai dengan keadaan keluarga, dengan pertimbangan siap diantara keluarga yang mempunyai kemampuan memutuskan untuk menentukan tindakan keluarga maka segeralah melakukan tindakan yang tepat agar masalah kesehatan dapat dikurangi atau bahkan bisa teratasi. Jika keluarga mempuyai keterbatasan agar meminta bantuan orang lain dilingkungan sekitar keluarga.

3) Memberikan keperawatan anggota keluarga yang sakit atau yang tidak dapat membatu dirinya sendiri karena cacat atau usianya terlalu muda. Perawatan ini dapat di lakukan di rumah apabila keluarga mempunyai kemampuan melakukan tindakan untuk pertolongan pertama atau ke pelayanan kesehatan untuk memperoleh tindakan lanjutan agar masalah yang lebih parah tidak terjadi (Suparyanto , 2012).

4) Memodifikasi lingkungan keluarga seperti pentingnya hygiene sanitasi bagi keluarga, upaya pencegahan penyakit yang dilakukan keluarga, upaya pemeliharaan lingkungan yang dilakukan keluarga, kekompakan anggota keluarga dalam menata lingkungan dalam dan luar rumah yang berdampak pada kesehatan keluarga.

5) Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan, seperti kepercayaan keluarga terhadap petugas kesehatan dan fasilitas pelayanan kesehatan, keberadaan fasilitas kesehatan yang ada, keuntungan keluarga terhadap pengunaan fasilitas kesehatan, apakah pelayanan kesehatan terjangkau oleh keluarga, adakah pengalaman yang kurang baik dipersepsikan keluarga (Achjar, 2010).

g. Stress dan koping keluarga

1) Stresor jangka pendek, stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu ± 6 bulan.

2) Stresor jangka panjang, stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian lebih dari 6 bulan.

Pada klien hiperkolesterolemia dapat mengalami stressor jangka panjang karena masalah kolesterol tidak dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat. Kadar kolesterol akan terus meningkat atau terjadi ketidakseimbangan jika klien tidak bisa menjaga pola makan.

3) Kemampuan keluarga berespon terhadap situasi atau stressor, mengkaji sejauh mana keluarga berespon terhadap situasi atau stresor.

4) Strategi koping yang digunakan, bila keluarga menghadapi permasalahan.

5) Strategi adaptasi disfungsional, menjelaskan adaptasi disfungsional yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan.

h. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan pada semua anggota keluarga. Metode yang dilakukan tidak berbeda pada pemeriksaan fisik di klinik.

i. Harapan keluarga

Pada akhir pengkajian perawat menanyakan harapan keluarga terhadap petugas kesehatan yang ada.

j. Pemeriksaan penunjang

Mendiagnosis PJK dapat dilakukan dengan memperhatikan hasil pemeriksaan Elektrokardiogram (EKG) dan Angiografi untuk mengetahui adanya penyumbatan pada pembuluh darah koroner (National Heart, Lung and Bood Institute, 2014). Adapun pemeriksaan profil kolesterol dalam darah, yang sampel darahnya diambil dari seseorang yang sudah berpuasa selama 9–12 jam sebelumnya.

k. Kebutuhan Sehari hari

Pengkajian nutrisi

1) Antropometri measurement

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi maka antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dan berbagai tingkat umur dan gizi, antara lain : berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas.

2) Biochemical

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris

3) Clinical sign

Metode yang sangat penting untuk menilai status gizi keluarga. Metode ini didasarkan atas perubahan perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan angka kecukupan gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut, mukosa bibir.

4) Diet

Diet adalah pilihan makanan yang lazim dimakan. Pada pengkajian ini perlu dikaji pola, jenis, frekuensi, alergi, dan faktor yang mempengaruhi pola makan.

5) Energi

Meliputi kemampuan klien selama beraktifitas dirumah apakah memerlukan bantuan atau mandiri

6) Factor

Meluputi masalah penyebab masalah nutrisi. Dalam klien hiperkolesterolemia masalah penyebab nutrisi berupa pola makan yang tidak sehat

2.4.2. Analisa Data dan Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan promosi kesehatan adalah penilaian klinis terhadap motivasi individu, keluarga, atau komunitas serta keinginan untuk meningkatkan kesejahteraan dan aktualisasi potensi kesehatan manusia sebagai ungkapan kesiapan mereka untuk meningkatkan perilaku kesehatan tertentu, seperti nutrisi dan olahraga. Diagnosis promosi kesehatan dapat digunakan pada berbagai bidang kesehatan dan tidak membutuhkan tingkat kesejahteraan tertentu (NANDA International, 2007). Potensial peningkatan kenyamanan merupakan contoh diagnosis promosi kesehatan. (Riyanto, 2017).

Diagnosa keperawatan keluarga yang mungkin muncul pada penderita penyakit jantung koroner (NANDA, 2018) sebagi berikut:

1) Nyeri akut
2) Kurang pengetahuan

3) Intoleransi aktifitas
4) Penurunan curah jantung
5) Cemas

2.4.3. Perencanaan Keperawatan Keluarga

Perencanaan merupakan proses penyusunan strategi atau intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, mengurangi atau mengatasi masalah kesehatan klien yang telah diidentifikasi dan divalidasi pada tahap perumusan diagnosis keperawatan (Riyanto, 2017).

1) Menetapkan Masalah Prioritas

Menetapkan prioritas masalah/diagnosis keperawatan keluarga adalah dengan menggunakan skala menyusun prioritas dari Maglaya (2009).

Tabel 2.2. Kriteria Penentuan Prioritas Diagnosis

NO	KRITERIA	SKOR	BOBOT
1.	Sifat masalah Skala : Aktual Resiko Potensial	 3 2 1	1
2.	Kemungkinan masalah dapat diubah Skala : Mudah Sebagian Tidak dapat	 2 1 0	2
3.	Potensi masalah untuk dicegah Skala : Tinggi Cukup Rendah	 3 2 1	1
4.	Menonjolnya masala Skala : Segera Tidak perlu Tidak dirasakan	 2 1 0	1

Cara skoring :

a) Tentukan skore untuk setiap kriteria
b) Skor dibagi dengan makna tertentu dan kalikanlah dengan bobot

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Angka tertinggi x bobot}}$$

c) Jumlahkanlah skor untuk semua kriteria

2) Faktor- faktor yang dapat mempengaruhi penentuan prioritas

Penentuan prioritas masalah didasarkan dari 4 kriteria yaitu sifat masalah, kemungkinan masalah dapat diubah, potensi masalah untuk dicegah dan menonjolnya masalah.

a) Kriteria yang pertama, yaitu sifat masalah, bobot yang lebih berat diberikan pada masalah aktual karena yang pertama memerlukan tindakan segera dan biasanya disadari dan dirasakan oleh keluarga.

b) Kriteria kedua, yaitu untuk kemungkinan masalah dapat dirubah perawat perlu memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

1) Pengetahuan yang ada sekarang, teknologi dan tindakan untuk menangani masalah.
2) Sumber daya keluarga dalam bentuk fisik, keuangan dan tenaga.
3) Sumber daya perawat dalam bentuk pengetahuan keterampilan dan waktu.
4) Sumber daya masyarakat dalam bentuk fasilitas, organisasi dalam masyarakat dan sokongan masyarakat.

c) Kriteria ketiga, yaitu potensi masalah dapat dicegah.

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan adalah :

1) Kepelikan dari masalah, yang berhubungan dengan penyakit atau masalah
2) Lamanya masalah, yang berhubungan dengan penyakit atau masalah
3) Tindakan yang sedang dijalankan adalah tindakan-tindakan yang dapat dalam memperbaiki masalah
4) Adanya kelompok high risk atau kelompok yang sangat peka menambah potensi untuk mencegah masalah.

d) Kriteria ke empat, yaitu menonjolnya masalah perawat perlu menilai persepsi atau bagaimana keluarga melihat masalah kesehatan tersebut. Nilai skor yang tertinggi yang terlebih dahulu diberikan intervensi keluarga.

Menurut Sudiharto (2007:40-41), dalam menentukan penyebab atau etiologi dalam peremusan diagnosa keperawatan dengan model single diagnosa diangkat dari 5 tugas keluarga, antara lain:

a. Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah kesehatan keluarga yang disebabkan karena :

1) Kurang pengetahuan atau ketidaktauan fakta
2) Rasa takut akan akibat-akibat bila masalah diketahui:

a. Sosial: takut dicap oleh masyarakat, berkurang/hilangnya penghargaan
b. Ekonomi: beban biaya, kemampuan financial
c. Fisik dan psikologis

3) Sikap dan falsafah hidup

b. Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan dalam melakukan tindakan yang tepat. Bisa disebabkan karena:

1) Tidak memahami mengenai sifat, berat dan luasnya masalah.
2) Masalah kesehatan tidak begitu menonjol
3) Keluarga tidak sanggup memecahkan masalah karena kurang pengetahuan dan kurangnya sumber daya keluarga.
4) Tidak sanggup memilih tindakan diantara beberapa pilihan.
5) Ketidakcocokan pendapat dari anggota-anggota keluarga.
6) Tidak tahu tentang fasilitas kesehatan yang ada.
7) Takut dari akibat tindakan, baik secara sosial, ekonomi, maupun secara fisik-psikologis.
8) Sikap negatif (sikap yang membuat keluarga tidak sanggup menggunakan akal untuk mengambil keputusan) terhadap masalah kesehatan.
9) Fasilitas kesehatan tidak terjangkau, dalam hal fisik (lokasi) dan biaya.
10) Kurang percaya terhadap petugas dan lembaga kesehatan.
11) Kesalahan informasi terhadap tindakan yang diharapkan.

c. Ketidakmamapuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit. Bisa disebabkan karena:

1) Tidak mengetahui keadaan penyakit, misalnya sifat, penyebab, penyebaran, perjalanan penyakit, gejala dan perawatannya, serta pertumbuhan dan perkembangan anak

2) Tidak mengetahui tentang perkembangan perawatan yang dibutuhkan.

3) Kurang/tidak ada fasilitas yang diperlukan untuk perawatan

4) Tidak seimbangnya sumber-sumber yang ada dalam keluarga. Misalnya: keuangan, anggota keluarga yang bertanggung jawab, fasilitas fisik (ruangan) untuk perawatan si sakit.

5) Sikap negatif terhadap yang sakit

6) Konflik individu dalam keluarga

7) Sikap dan pandangan hidup

8) Perilaku yang mementingkan diri sendiri.

d. Ketidakmampuan keluarga dalam memelihara lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi kesehatan dan perkembangan pribadi anggota keluarga. Dapat disebabkan oleh :

1) Sumber-sumber keluarga tidak cukup, diantaranya keuangan, tanggung jawab/wewenang, keadaan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat (isi rumah tidak teratur, berjejal atau sempit)

2) Kurang dapat melihat keuntungan dan manfaat pemeliharaan lingkungan rumah.

3) Ketidaktahuan pentingnya sanitasi lingkungan

4) Konflik personal dalam keluarga :

5) Krisis identitas : ketidaktepatan peranan

6) Rasa iri

7) Merasa bersalah atau tersiksa

8) Ketidaktahuan tentang usaha pencegahan penyakit

9) Sikap dan pandangan hidup

10) Ketidakompakan keluarga karena sifat mementingkan diri sendiri, tidak ada kesepakatan, acuh terhadap anggota keluarga yang mempunyai masalah.

e. Ketidakmampuan keluarga dalam menggunakan sumber di masyarakat guna memelihara kesehatan. Dapat disebabkan karena:

1) Tidak tahu bahwa fasilitas kesehatan itu ada
2) Tidak memahami keuntungan yang diperoleh
3) Kurang percaya terhadap petugas kesehatan dan lembaga kesehatan.
4) Pengalaman yang kurang baik dari petugas kesehatan
5) Rasa takut pada akibat dari tindakan (pencegahan, diagnostik, pengobatan dan rehabilitasi), dari segi fisik, psikologis, keuangan, maupun sosial (hilangnya perhargaan dari kawan, orang lain atau lingkungan sekitarnya).
6) Tidak terjangkau fasilitas yang diperlukan (jarak/biaya)
7) Tidak adanya fasilitas yang diperlukan
8) Rasa asing dan tidak adanya dukungan dari masyarakat
9) Sikap dan falsafah hidup
10) Kurang atau tidak adanya sumber daya keluarga:

a. Tenaga: siapa nanti yang akan menjaga anak
b. Keuangan: ongkos berobat.

2.4.4. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan keluarga terdiri dari penetapan tujuan, yang meliputi tujuan jangka panjang (tujuan umum) dan tujuan jangka pendek (tujuan khusus), kriterisa dan standar serta intervensi. Kriteria dan standar merupakan pernyataan spesifik tentang hasil yang diharapkan dari setiap tindakan keperawatan berdasarkan tujuan khusus atau tujuan jangka pendek yang ditetapkan. Tujuan jangka panjang mengacu pada problem, sedangkan tujuan jangka pendek mengacu pada etiologi (Friedman, 2010).

a. Diagnosa nyeri akut.

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 minggu diharapkan masalah dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 - 60 menit selama kunjungan diharapkan nyeri akut dapat teratasi dengan kriteria hasil :

1. Mengenali kapan nyeri terjadi
2. Skala nyeri 1 sampai 0
3. Melaporkan nyeri yang terkontrol

Intervensi :

1. Bina hubungan saling percaya
2. Kaji karakteristik nyeri
3. Berikan posisi yang nyaman .
4. Lakukan teknik manajeman nyeri

b. Defisiensi pengetahuan.

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 minggu diharapkan masalah dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 - 60 menit selama kunjungan diharapkan Defisiensi pengetahuan dapat teratasi dengan kriteria hasil :

1. Pengetahuan bertambah
2. Mampu melaksanakan prosedur yang dijelaskan dengan benar
3. Mampu menjelaskan kembali apa yang telah disampaikan

Intervensi

1. Bina hubungan saling percaya

2. Memberikan penkes mengenai TLC dalam mengendalikan kadar kolesterol pada klien dan keluarga penderita penyakit jantung koroner

3. Observasi tingkat pengetahuan klien dan keluarga sebelum dan sesudah dilakukuan penkes

c. Intolaransi aktivitas

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 minggu diharapkan masalah dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 - 60 menit selama kunjungan diharapkan intoleransi aktivitas dapat teratasi dengan kriteria hasil :

1. Kekuatan tubuh
2. Kemudahan dalam melakukan aktifitas

Intervensi :

1. Bina hubungan saling percaya
2. Bantu klien dan keluarga untuk mengidentifikasi kelemahan dalam level aktivitas tertentu
3. Dorong aktifitas katif dan tepat
4. Anjurkan klien untuk berakfifitas yang sesuai dengan kekuatan
5. Anjurkan klien untuk beistirahat bila sedang terjadi kelelahan

d. Penurunan curah jantung

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 minggu diharapkan masalah dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 – 60 menit selama kunjungan diharapkan penurunan curah jantung dapat teratasi dengan kriteria hasil :

1. Tanda vital dalam rentang normal
2. Dapat mentoleransi aktivitas, tidak ada kelelahan
3. Tidak ada edema
4. Tidak ada penurunan kesadaran

Intervensi :

1. Evaluasi adanya nyeri dada (intensitas, lokasi, durasi)
2. Monitor adanya perubahan tekanan darah
3. Monitor respon pasien
4. Atur periode latihan dan istirahat untuk menghindari kelelahan

e. Cemas

Tujuan umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 minggu diharapkan masalah dapat teratasi.

Tujuan khusus : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 30 – 60 menit selama kunjungan diharapkan ansietas dapat teratasi dengan kriteria hasil :

1. Klien mampu mengidentifikasi dan mengungkapkan gejala cemas
2. Mengidentifikasi, mengungkapkan, dan menunjukkan teknik untuk mengontrol cemas
3. Vital sign dalam batas normal

Intervensi :

1. Bina hubungan saling percaya
2. Gunakan pendekatan tenang dan menyakinkan
3. Dorong keluarga untuk mendampingi klien denggan cara yang tepat
4. Kaji tanda verbal dan non verbal kecemasan
5. Ciptakan atmosfer yang aman untuk meningkatkan kepercayaan
6. Berikan informasi yang aktual mengenai diagnosis dan perawatan

2.4.5. Implementasi Keperawatan

Perawat terlebih dahulu perlu melakukan kontrak sebelumnya pada kegiatan implementasi agar keluarga lebih siap baik fisik, maupun psikologi dalam menerima asuhan keperawatan.

a. Mengenal masalah kesehatan keluarga

Dalam melakukan implementasi keperawatan keluarga dengan masalah hiperkolesterolemia dapat memberikan pendidikan kesehatan tentang hiperkolesterolemia kepada klien dan keluarga.

b. Mengambil keputusan berkaitan dengan persoalan kesehatan yang dihadapi.

Dalam memberikan asuhan keperawatan dengan hiperkolesterolemia perawat dapat membantu memberikan solusi terkaitan masalah kesehatan klien dan keluarga yang sedang dihadapi.

c. Merawat anggota keluarga yang sakit

Dalam memberikan asuhan keperawatan dengan masalah jantung koroner, perawat dapat menerapkan TLC untuk menyeimbangkan kadar kolesterol

d. Memodifikasi lingungan yang sehat

Dalam memberikan tindakan keperawatan dalam masalaah jantung koroner dengan ketidakseimbangan kolesterol, perawat dapat membantu keluarga dalam mengatur dan memodifikasi ruah klien dan keluarga.

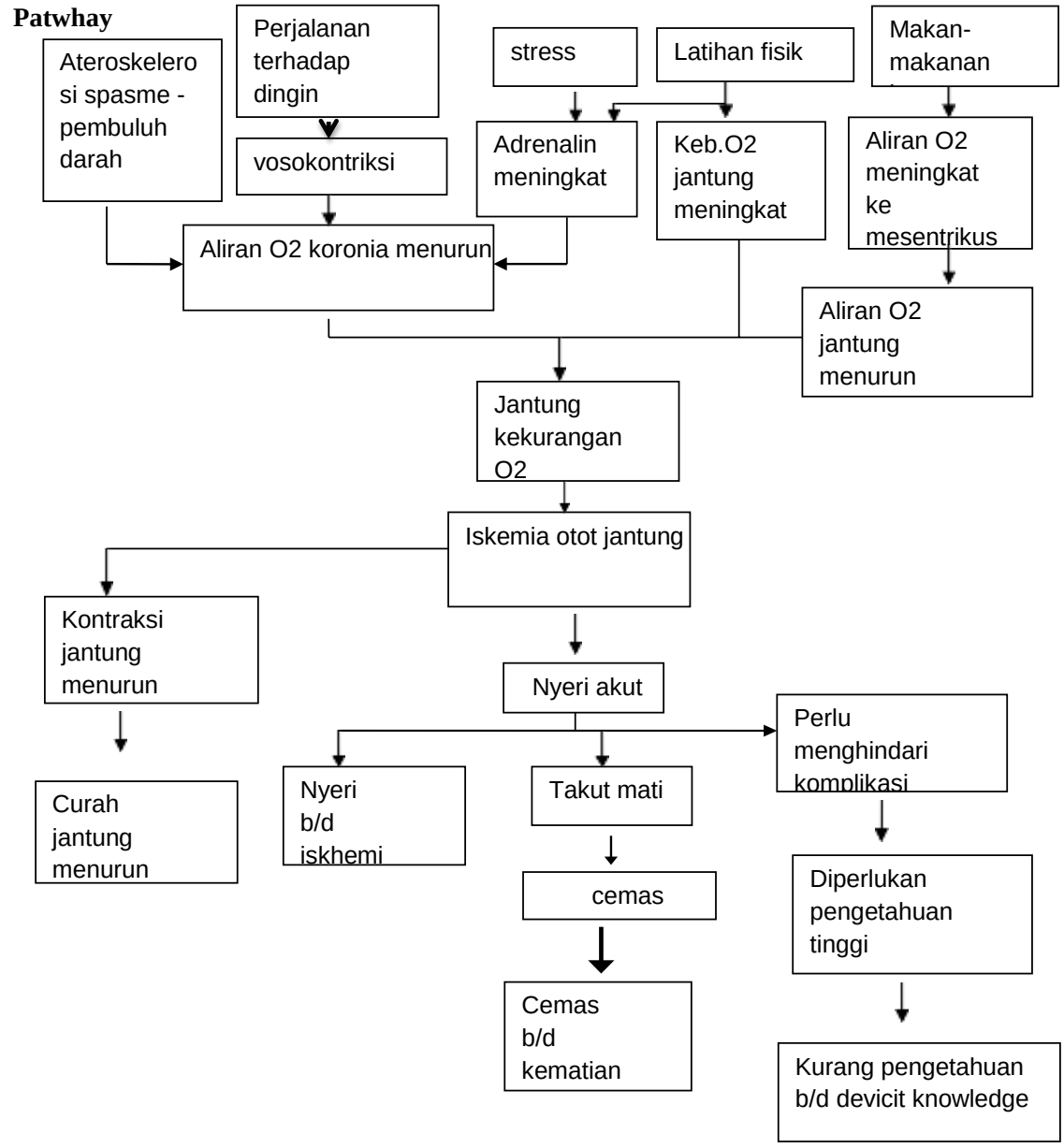
e. Memanfaatkan sarana pelayanan kesehatan terdekat

Dalam memberikan tindakan keperawatan dengan masalah jantung koroner dengan ketidakseimbangan kolesterol, perawat dapat menganjurkan klien dan keluarga untuk cek kesehatan rutin dipelayanan kesehatan terdekat.

2.4.6. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menilai keberhasilan rencana tindakan yang telah dilaksanakan. Apabila tidak atau belum berhasil perlu disusun rencana baru yang sesuai. Semua tindakan keperawatan mungkin tidak dapat dilaksanakan secara bertahap sesuai waktu dan kesediaan keluarga yang telah disepakati bersama.

2.5 Patway Jantung Koroner



(Ariesty, 2011)

Gambar 2.1 Pathways

BAB 3
METODE KASUS

3.1. Desain Metode Kasus

Merriam & Tisdell (2015) mendefinisikan studi kasus sebagai diskripsi dan analisis mendalam dari bounded system, sebuah system yang tidak bisa terlepas dari satu kasus dengan kasus yang lain. Karena dalam studi kasus memunculkan adanya bagian-bagian system yang bekerja secara terintergratif dan berpola dengan yang lain.

Studi kasus dalam keperawatan keluarga ini adalah penerapan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) dalam mengendalikan kadar kolesterol pada keluarga dengan klien jantung koroner.

3.2. Subjek Studi Kasus

Subjek studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan keluarga ini adalah 2 klien dengan diagnosa medis yang sama dan masalah keperawatan yang sama dengan metode penerapan yang sama.

Pada studi kasus ini subjek studi kasus ada 2 klien dengan diagnosa medis jantung koroner yang diberikan inovasi penerapan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) dalam mengendalikan kadar kolesterol

3.3. Fokus Studi Kasus

Fokus studi kasus yang dilakukan adalah asuhan keperawatan keluarga dengan penerapan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) dalam mengendalikan kadar kolesterol pada keluarga dengan klien jantung koroner.

3.4. Definisi Operasional dari Fokus Studi

3.4.1. Asuhan Keperawatan Keluarga

Asuhan keperawatan keluarga merupakan proses yang komplek dengan menggunakan pendekatan sistematis untuk bekerja sama dengan keluarga dan individu sebagai anggota keluarga (Harmoko, hal 69: 2012).

3.4.2. Kolesterol

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Didalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigiserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan juga kolesterol. Secara umum, kolesterol berfungsi untuk membangun dinding didalam sel (membran sel) dalam tubuh. Bukan hanya itu saja, kolsesterol juga berperan penting dalam produksi hormon seks, vitamin D, serta berperan penting dalam menjalankan fungsi saraf dan otak (Mumpuni & Wulandari, 2011)

3.4.3. Penyakit jantung koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan keadaan dimana terjadi penimbunan plak pembuluh darah koroner. Hal ini menyebabkan arteri koroner menyempit atau tersumbat. Arteri koroner merupakan arteri yang menyuplai darah otot jantung dengan membawa oksigen yang banyak. Terdapat beberapa factor memicu penyakit ini, yaitu: gaya hidup, factor genetik, usia dan penyakit pentyerta yang lain (Norhasimah,2010).

3.4.5. *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC)

Menurut konsensus Perkeni (2012) dalam (Indriyana et al., 2018), *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) merupakan bagian dari pendidikan kesehatan yang tidak hanya melibatkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga konseling gizi jika diperlukan untuk memfasilitasi gaya hidup (Poretsky, 2010). *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) menggunakan pedoman konseling dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kolesterol dan meningkatkan keterampilan individu dan keluarga dalam mengelola hiperkolesterolemia (Jack, Liburd, Spencer & Airhihenbuwa, 2014).

3.5. Intrumen Studi Kasus

Instrumen studi kasus adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2012). Alat atau instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah format pengkajian asuhan keperawatan keluarga 32 item untuk melakukan pengkajian asuhan keperawatan keluarga, selain itu dibutuhkan juga nursing kit yang berupa tensimeter, stetoskop, thermometer, spirometer, dan

timbangan. Sedangkan alat yang dibutuhkan dalam penerapan inovasi adalah :

1) Set alat cek kolesterol
2) Perlengkapan penkes (SAP, leaflet, lembar balik / slide ppt)
3) Lembar observasi

3.6. Metode Pengumpulan Data

1) Observasi partisipatif

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada klien dan keluarga mengenai kolesterol klien serta berpartisipatif dengan keluarga klien sebagai orang terdekat klien. Dengan observasi penulis dapat mengetahui apakah ada perubahan kadar kolesterol sebelum dan sesudah diterapkan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC).

2) Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan teknik tanya jawab secara langsung pada keluarga dan klien, serta melakukan pengkajian asuhan keperawatan keluarga 32 item saat penulis melakukan kunjungan ke rumah klien dan keluarga.

3) Studi Literatur

Penulis melakukan pengumpulan data yang telah diperoleh dari berbagai sumber buku, informasi dari beberapa jurnal terkait dengan penyakit penyakit jantung koroner. Penulis melakukan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) sesuai dengan jurnal dan buku.

4) Dokumentasi

Penulis melakukan pencatatan atau pendokumentasian data klien dan keluarga melalui catatan medis klien sebelumnya dan dokumentasi ini diambil dari pengkajian sampai dengan evaluasi pada klien dan keluarga dengan penyakit jantung koroner.

5) Pemeriksaan Fisik

Penulis melakukan pemeriksaan fisik dari ujung rambut sampai ujung kaki pada keluarga.

6) Praktek Langsung

Penulis melakukan praktek langsung dengan referensi penerapan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) sesuai dengan refrensi yang diperoleh pada penderita jantung koroner. Penulis melakukan praktek langsung pada saat kunjungan kerumah pasien.

3.7. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Studi kasus ini adalah studi kasus individu (di keluarga) yang dilakukan di desa Jumo, Kabupaten Temanggung dengan kurun waktu 24 Februari 2010 sampai 16 Mei 2020 pada 2 klien jantung koroner dengan ketidakseimbangan kadar kolesterol.

3.8. Analisis Data

Analisa data dilakukan sejak studi kasus di lapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul. Analisa data dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan. Urutan dalam analisis data pada studi kasus ini adalah sebagai berikut :

3.8.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara yaitu, Observasi, Wawancara, dan dokumentasi. Hasil dari ketiga cara tersebut kemudian ditulis dalam bentuk catatan lapangan, selanjutnya disalin dalam bentuk catatan terstruktur. Data yang dikumpulkan terkait dengan pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi.

3.8.2 Mereduksi Data

Dari hasil wawancara tersebut kemudian dijadikan satu dalam bentuk transkip dan dikelompokkan menjadi data subyektif dan obyektif. Dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik kemudian dibandingkan nilai normal.

3.8.3 Penyajian Data

Penyajian data dapat dilakukan dengan table, bagan maupun teks naratif. Dan privasi klien dijaga dalam penyajian data.

3.8.4 Kesimpulan

Dari data yang disajikan, selanjutnya dibahas kemudian akan dibandingkan dengan dengan hasil penulis terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan.

3.9. Etika Penelitian

Masalah etika studi kasus keperawatan merupakan masalah yang sangat penting, mengingat studi kasus keperawatan berhubungan langsung dengan manusia (Hidayat, 2011). Etika studi kasus adalah bentuk pertanggung jawaban penulis terhadap studi kasus keperawatan yang dilakukan.

1) Informed Concent (Persetujuan)

Informing adalah penyampaian ide dan isi penting penulis kepada calon subyek. Consent adalah peretujuan dari calon subjek untuk berperan serta dalam penelitian. Tujuan informed concent adalah agar responden mengerti maksud dari tujuan penelitian serta mengetahui dampaknya. Beberapa yang harus ada di dalam informed concent adalah partisipan, tujuan dilakukan tindakan, jenis data yang dibutuhkan, kerahasiaan, dan lain-lain.

2) Anonymity (Tanpa Nama)

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan kepada klien untuk tidak memberikan atau mencantumkan identitas atau nama klien pada lembar pengumpulan data atau hasil studi kasus yang akan disajikan (Nursalam, 2008 dalam Widyantoro, 2013)

3) Confidentiality (Kerahasiaan)

Salah satu dasar etika keperawatan adalah kerahasiaan. Tujuan kerahasiaan ini adalah untuk memberikan jaminan kerahasiaan hasil dari studi kasus, baik dari informasi maupun data yang telah dikumpulkan penulis.

4) Beneficience (manfaat)

Tindakan keperawatan yang akan dilakukan dalam studi kasus ini tidak merugikan klien dan memberikan manfaat bagi klien.

5) Justice (keadilan)

Etika ini sangat penting dalam proses keperawatan dimana dalam penyusunan studi kasus penulis harus bersikap adil kepada klien tidak membeda-bedakan yang dilihat dari agama, ras, dan jenis kelamin. Pengelolaan klien hrus dilakukan secara professional.

6) Veracity (kejujuran)

Dalam studi kasus ini penulis menggunakan kejujurannya dalam mengelola klien, dimana tidak menyembunyikan hasil dari pemeriksaan fisik yang akan dilakukan pada saat pengkajian pada klien.

BAB 5
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya maka penulis menyimpulkan Asuhan Keperawatan Keluarga mulai dari pengkajian sampai evaluasi. Maka penulis menarik kesimpulan :

Dalam melakukan pengkajian menggunakan format pengkajian Friedman (2010). Saat pengkajian kedua klien dan keluarga kooperatif sehingga didapatkan data yang lengkap. Pengkajian dilakukan pada tanggal tanggal 31 Maret 2020 dan didapatkan data yaitu Ny. S dirinya mempunyai riwayat sakit jantung dan mempunyai kadar kolesterol yang tinggi yaitu 209 mg/dl dan pada Ny. W juga mempunyai riwayat sakit jantung dan kadar kolesterol yang tinggi yaitu 208 mg/dl..

Dalam melakukan analisa data pada Ny. S dan Ny. W penulis mendapatkan diagnosa prioritas yaitu Defisien Pengetahuan berhubungan dengan Ketidakmampuan Keluarga Merawat Anggota Keluarga Yang Sakit dengan jumlah skoring 5.

Intervensi pada kedua klien kelolaan dilakukan untuk mengatasi Defisien Pengetahuan. Intervensi ditujukan agar keluarga Tn. M dan Tn. Y mampu merawat anggata keluarga yang sakit dengan *Therapeutic Lifestyle Change* (TLC) dalam bentuk pemberian pendidikan kesehatan untuk menurunkan kadar kolesterol pada Ny. S dan Ny. W

Penulis melakukan implementasi selama 5 kali kunjungan rumah dan melakukan implementasi berdasarkan intervensi yang telah ditetapkan dengan respon kedua klien dan keluarga kooperatif. Implementasi dilakukan selama 5X dalam 3 minggu. Pada saat implementasi terdapat kendala pada Ny. S dan keluarga

diantaranya adalah kurang mampu menangkap dan memahami materi yang disampaikan sehingga dalam penyampaian materi harus menggunakan kata yang sederhana, mudah dipahami, dan diberikan penjelasan lebih dari 1 kali. Kendala lainnya yaitu pada pertemuan ketiga pada Ny. S dan Ny. W sama – sama kesulitan untuk menahan keinginan makan makanan berlemak dan teratur olahraga. Tetapi kendala tersebut dapat teratasi dengan baik.

Hasil evaluasi meliputi pemantauan kepatuhan, pengukuran kadar kolesterol dan evaluasi terhadap pendidikan kesehatan yang telah diberikan. Masalah Defisien Pengetahuan berhubungan dengan Ketidakmampuan Keluarga Merawat Anggota Keluarga Yang Sakit teratasi pada kedua klien kelolaan sehingga planning kunjungan rumah dihentikan dengan rencana tindak lanjut pada kedua klien yaitu menganjurkan untuk rutin melakukan pengecekan kadar kolesterol dan diharapkan tetap patuh terhadap saran dan anjuran yang telah diberikan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil Karya Tulis Ilmiah yang telah disusun, maka saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut :

5.2.1 Bagi Klien Dan Keluarga

Diharapkan klien dan keluarga dapat tetap menerapkan dan melaksanakan anjuran dan saran yang telah disampaikan seperti pada saat implementasi penerapan inovasi *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC) agar kadar kolesterol dapat turun dalam batas normal.

5.2.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan tentang upaya menurunkan dan menyeimbangkan kadar kolesterol dengan menggunakan *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC) dan mampu untuk menerapkannya.

5.2.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dalam memberikan Asuhan Keperawatan Keluarga untuk menurunkan dan meyeimbangkan kadar kolesterol menggunakan *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC)

5.2.4 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat dijadikan bahan pembelajaran maupun wawasan bagi institusi pendidikan dalam penanganan klien penderita Penyakit Jantung Koroner dengan kadar kolesterol yang tinggi menggunakan *Therapeutik Lifestyle Change* (TLC) dan dapat menerapkannya di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

A, Aziz, Hidayat. (2011). Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika.

Al Rahmad, A. H. (2018). Pengaruh Pemberian Konseling Gizi terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah. *Jurnal Kesehatan*, *9*(2), 241. https://doi.org/10.26630/jk.v9i2.947

Andini Ulfiya Rahmat. (2017). Nyeri Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal : Rheumatoid Arthritis Di Wilayah Rt 12 Rw 02 Kelurahan Utan Panjang Kecamatan Kemayoran Jakarta Pusat Pada Tanggal 5 Mei 2017-9 Mei 2017 Disusun Oleh : Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Rheumatoid Arthritis*, 1–107.

Ariesty, 2011.Penyakit Jantung Koroner. Jakarta : Kandas Media

Derviş, B. (2013). Upaya menurunkan kadar kolesterol. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Friedman. 2010. Buku Ajar Asuhan Keperawata Keluarga Riset, Teori, Dan Praktik 5th Ed. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Graha, K.C. 2010. Kolesterol. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.

Hermawati, Risa, Asri Candra Dewi. (2014). Penyakit Jantung Koroner. Jakarta: FMedia.

Indriyana, P., Tahlil, T., Keperawatan, M., Keperawatan, F., Kuala, U. S., Aceh, B., Mikrobiologi, D., Kedokteran, F., Kuala, U. S., & Aceh, B. (2018). Pengaruh Therapeutic Lifestyle Change Terhadap Pengaturan Diet, Aktivitas Fisik, Dan Kadar Kolesterol Total Pasien Hiperkolesterolemia Di Puskesmas. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, *6*(1), 112–125.

Karikaturijo, 2010. Penyakit Jantung Koroner. Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Jakarta.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). Qualitative research : A guide to design and implementation. San Fransisco: John Wiley & Sons.

Mubarak, Wahit Iqbal. dkk. (2010). Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep dan Aplikasi Buku 2. Jakarta: Salemba Medika.

Mumpuni Y., Wulandari A., 2011. Cara Jitu Mengtasi Kolesterol. Yogyakarta: Andi.

Norhasimah. (2010). Faktor Resiko Penykit Jantung Koroner. Jakarta : Widya Medika

Notoatmodjo, S, 2002. Metedologi Penelitian Kesehatan. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

Nursalam, 2003. Metode Penelitian Kesehatan. PT. Salemba Medika : Yogyakarta

Putra S, 2013. Profil Penyakit Jantung Koroner. Manado : Fakultas Kedokteran

RISKESDAS., 2018. Riset Kesehatan Dasar. Badan Litbangkes.

Riyanto, S. (2017). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Banjarmasin. *Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Muskuloskeletal Reumatik*, *64*, 768523.

Rukmasari, E. A., & Sumarni, N. (2018). *Asupan Nutrisi Pada Pasien Penyakit Jantungkoroner Di Poliklinik Kardiologi Rumah Sakit Dr. Slamet Garut*. *April*, 14–17.

Sari, E. Y., & Husna, C. (2016). *Gaya Hidup Dengan Kemampuan Mengontrol Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Di Rsud Dr. Zainoel Abidin*. 5. eka.yunita@mhs.unsyiah.ac.id%0AHusna_psik_usk@yahoo.com

Yani, M. (2015). Mengendalikan Kadar Kolesterol Pada Hiperkolesterolemia. *Jorpres*, *11*(2), 1–7.

Yovina.S, 2012. Kolesterol. Pinang Merah Publisher, Yogyakarta