

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. PENYAKIT JANTUNG KORONER

1. Pengertian jantung koroner

Kondisi yang disebut penyakit jantung koroner (PJK) ini terjadi ketika arteri yang membawa darah ke otot jantung mengeras dan menyempit, mengalami kejang, atau keduanya, sehingga menyulitkan jantung menerima oksigen dan darah yang dibutuhkan. PJK terus menjadi perhatian, khususnya di negara-negara berkembang, dimana penyakit ini menyebabkan 7,2 juta kematian setiap tahunnya. (2017, Tri Agrina1).

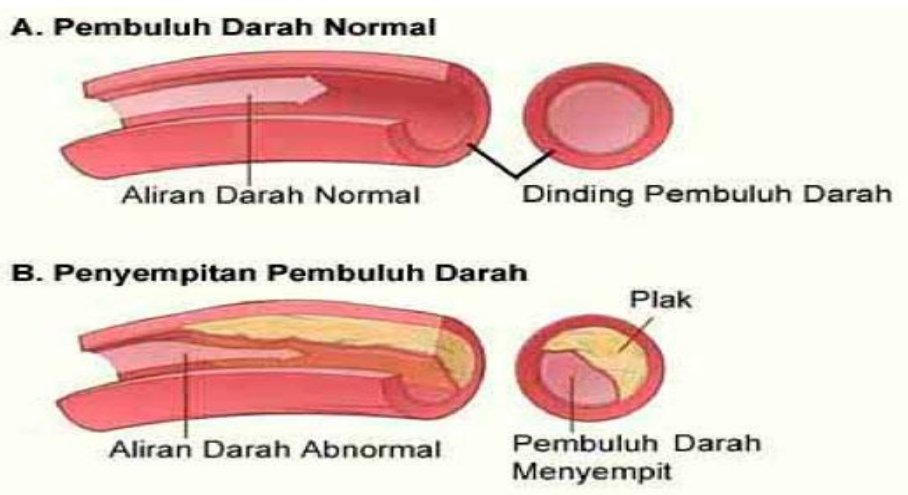
Kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks yang terdiri dari 80% lemak tubuh (hati) dan 20% makanan (zat makanan). Tubuh menggunakan kolesterol untuk berbagai hal, termasuk membuat dinding sel. Kolesterol pada makanan yang kita makan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah (Ismail 2017). Namun, selama kita menyeimbangkan pendapatan tersebut dengan kebutuhan, maka tubuh kita akan tetap sehat. Kolesterol tidak dapat larut dalam darah sehingga harus dikemas bersama protein menjadi Lipoprotein yang dianggap sebagai pembawa kolesterol dalam darah sebelum dapat didistribusikan ke seluruh tubuh (Utama et al., 2021). Kolesterol yang dihasilkan terdiri dari 2 macam yaitu kolesterol High Thickness Lipoprotein (HDL) dan kolesterol Low Thickness Lipoprotein (LDL). Gumpalan darah yang dapat menyumbat pembuluh darah bisa terbentuk ketika kolesterol LDL dalam jumlah berlebihan mengendap di dinding pembuluh darah. Menariknya, Septianggi dkk. (2013) menemukan bahwa kolesterol HDL membersihkan pembuluh darah dari kolesterol LDL yang tidak masuk akal.

Menurut Almatsier (2010), status gizi seseorang merupakan ukuran seberapa sehat tubuhnya berdasarkan apa yang dimakannya dan bagaimana ia menggunakan zat gizi. Status gizi seseorang dipengaruhi oleh asupan dan konsumsi makanan yang diperkirakan melalui berat badan dan kadarnya dengan menghitung catatan berat badan (BMI) (Musti, 2011).

2. Patofisiologi

Penyebab terjadinya penyakit jantung koroner adalah aterosklerosis. Dimana terjadinya pembentukan atheroma (plak) yang dapat mengganggu aliran darah pada arteri koroner. Penyebab timbulnya aterosklerosis ada berbagai macam yaitu mulai dari usia, terdapat faktor genetik dari keluarga, kebiasaan merokok, hipertensi, diabetes, kurangnya aktivitas dan diet yang kurang baik. Aterosklerosis juga dapat disebabkan oleh metabolisme lemak yang abnormal, cedera atau inflamasi sel endotel yang melapisi arteri (Maharani, 2020).

Akibat kerusakan pembuluh darah, PJK merupakan penyakit kronis yang berkembang perlahan dan membutuhkan waktu lama untuk menunjukkan gejalanya. Seringkali, patofisiologi PJK disebabkan oleh penumpukan LDL atau lemak di pembuluh darah. Namun, ada sejumlah kebiasaan tidak sehat yang berkontribusi terhadap kondisi ini, seperti kurang berolahraga, merokok, pola makan buruk, dan kelebihan berat badan. (WHO, Sesfao, 2019 pada tahun 2011).



Gambar 1.penyakit jantung koroner (Sumber : Aprilia, 2022)

Penyebab tersumbatnya pembuluh darah yang pertama adalah peningkatan kolesterol LDL (low-density lipoprotein) yang menumpuk di dinding arteri dan dapat merusak pembuluh darah serta mengganggu aliran darah. Penumpukan gumpalan lemak dan trombosit akibat kerusakan pembuluh darah juga dapat mengakibatkan penyumbatan pembuluh darah. Kerusakan awalnya tampak sebagai plak berserat di pembuluh darah, namun bisa juga menyebabkan bisul dan pendarahan di dalam pembuluh darah, yang bisa menyebabkan pembekuan darah. Serangan jantung pada akhirnya merupakan efek akut dan fatal dari PJK. Al Fajar karya Nadianto (2018).

3. Etiologi

Masalah pada arteri yang memasok darah ke jantung biasanya merupakan akar penyebab penyakit jantung. Otot jantung tidak mendapat suplai darah yang cukup jika pembuluh koroner menyempit. Angina pectoris adalah nama yang diberikan untuk timbulnya dan kambuhnya nyeri dada. Setelah itu, bisa terjadi gagal jantung, tidak sadarkan diri, atau bahkan kematian. Masalah vena jantung biasanya disebabkan oleh aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pengerasan dan penebalan dinding pembuluh darah. Akibatnya, aliran darah menjadi bergejolak, bukannya lancar. Membran kapsul ateroma dapat rusak dan pecah akibat aliran darah yang bergejolak, menarik trombosit yang mendorong pembekuan darah dan pembentukan trombus. Trombus yang menempel pada dinding pembuluh darah akan menebal dan menyumbat lumen. Akibatnya terjadi iskemia pada otot jantung yang diikuti nekrosis atau infark sehingga meningkatkan risiko serangan penyakit jantung koroner. (Redaksi Trubus, 2017).

4. Faktor risiko penyakit jantung koroner

Menurut (Muthmainnah, 2019) Penyakit Jantung Koroner terjadi secara tidak langsung, biasanya seseorang akan mengalami penyempitan pembuluh koroner dalam kurun waktu yang cukup lama, jadi semua orang mempunyai risiko terhadap PJK. Selain itu, ada dua faktor yang dapat mempengaruhi risiko seseorang terkena penyakit jantung koroner: faktor genetik dan faktor risiko tersembunyi. Faktor risiko PJK juga terdiri dari dua kelompok penting, yaitu:

- a. Faktor resiko yang tidak dapat di ubah meliputi: usia, riwayat keluarga, jenis kelamin.
- b. Faktor resiko yang dapat di ubah meliputi: hipertensi, merokok, diabetes mellitus, aktivitas fisik, serta obesitas.

Aterosklerosis juga dapat menjadi penyebab seseorang menderita jantung koroner. Adanya penumpukan kolesterol di pembuluh darah menyebabkan peningkatan kadar kolesterol tersebut membentuk plak dan akan merusak pembuluh darah. Pada saat plak tersebut ada pembuluh darah akan mengeras dan menyumbat sehingga terjadinya kekurangan aliran darah ke otot yang menyebabkan penyakit jantung koroner. Biasanya aterosklerosis terjadi ketika lapisan dalam (endotel) dan arteri mengalaih kerusakan (Selvia & Vradinatika, 2020).

B. Asupan zat gizi

1. Asupan Lemak

Definisi

Menurut Adriani dan Bambang (2014), lemak berfungsi sebagai pembawa vitamin larut lemak, pembentuk struktur tubuh, sumber energi bagi tubuh, dan mengatur proses baik langsung maupun tidak langsung. Lemak mengandung campuran heterogen, termasuk lemak dan minyak yang ditemukan dalam makanan, fosfolipid, sterol dan efek komparatif lainnya yang terkandung dalam makanan dan tubuh manusia (Almatsier, 2010).

Obesitas misalnya bisa disebabkan oleh penumpukan lemak yang bisa disebabkan oleh kebiasaan makan terlalu banyak. Menurut Ariyani (2010), mengonsumsi lemak jenuh dalam jumlah berlebihan lambat laun akan mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah terhadap aliran. Konsumsi lemak total yang paling disarankan setiap hari adalah 30% kalori total, yang mencakup 10% lemak tak jenuh jenuh, 10% lemak tak jenuh tunggal, dan 10% lemak tak jenuh ganda. Mengonsumsi lemak secara berlebihan dapat meningkatkan kolesterol, LDL, dan zat lemak lainnya, yang menumpuk di dinding pembuluh darah dan membentuk plak. Plak yang bercampur dengan protein dan ditutupi oleh sel otot serta kalsium menyebabkan terjadinya aterosklerosis. Selain tidak elastis, pembuluh darah koroner pasien aterosklerotik juga akan menyempit sehingga mengakibatkan aliran darah meningkat (Widyaningrum, 2012).

Menurut Agrina dkk. (2017), ditemukan koefisien korelasi negatif sebesar $r=0,2$ pada 56 pasien PJK, menunjukkan hubungan searah dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah. Hal ini disebabkan oleh berbagai variabel yang dapat mempengaruhi dan besarnya kecenderungan dalam memperkirakan asupan makanan.

C. Diet penyakit Jantung

1. Gambaran Umum

Almatsier (2004) menyatakan bahwa penyakit jantung disebabkan oleh proses berkelanjutan dimana jantung kehilangan kemampuannya untuk berfungsi secara normal. Melalui pembesaran dan peningkatan denyut nadi, jantung mampu mengkompensasi ketidakefisiennya pada awal penyakit dan menjaga sirkulasi darah normal (penyakit jantung terkompensasi).

2. Dalam keadaan tidak terkompensasi (penyakit jantung yang terulang), peredaran darah yang tidak teratur menyebabkan sesak napas (dispnea), rasa

lelah, dan nyeri pada daerah jantung. Tekanan darah dapat meningkat akibat resorpsi natrium dan fungsi ginjal, hati, dan otak yang tidak normal akibat berkurangnya aliran darah. Edema adalah hasil akhir dari ini. Penyakit jantung menjadi parah bila disertai dengan infeksi (Endokarditis atau Karditis). Gagal jantung setelah operasi jantung dan infark miokard (Almatsier, 2004).

3. Tujuan terapi diet untuk penyakit jantung yaitu:
 - a. Beri makan secukupnya tanpa terlalu membebani jantung.
 - b. Jika Anda kelebihan berat badan, turunkan berat badan.
 - c. Mencegah atau menghilangkan pengembangan garam atau air.
4. Istilah Terapi Diet Prasyarat diet penyakit jantung adalah :
 - a. Energi yang cukup untuk mencapai dan mempertahankan berat badan normal
 - b. Jumlah protein yang dibutuhkan adalah 0,8 g/kg BB.
 - c. Lemak sedang, yang menyumbang antara 25% dan 30% dari total kebutuhan energi, mengandung 10% lemak jenuh dan 10% lemak tak jenuh.
 - d. Total kebutuhan energi yang tersisa adalah karbohidrat yang cukup.
 - e. dislipidemia terutama bila disertai kolesterol rendah
 - f. asupan vitamin dan mineral yang cukup; jangan mengonsumsi suplemen kalium, kalsium, atau magnesium kecuali benar-benar diperlukan.
 - g. Rendah garam 2-3 g/hari
 - h. Makanan tidak membuat Anda kembung dan mudah dicerna.
 - i. Serat yang cukup untuk menghindari halangan
 - j. Sesuai kebutuhan, cairan kurang lebih 2 liter saja.
 - k. Makanan dalam jumlah kecil disesuaikan dengan kondisi penyakit.

5. Jenis diet dan indikasi pemberian

Jenis diet jantung dibagi menjadi 4 yaitu:

a. Diet jantung I

Pasien penyakit jantung akut dengan dekompensasi Cordis parah atau Infark Miokard (MCI) mendapat diet jantung I. Jika pasien perlu makan, makanannya sebaiknya tidak lebih dari 1 hingga 1,5 liter air per hari

selama 1-2 hari pertama. Karena pentingnya nutrisi dan energi, pola makan ini sebaiknya diikuti setiap hari sejak matahari terbit hingga terbenam.

b. Diet jantung II

Makanan lunak termasuk dalam Diet Jantung II. Diet diberikan sebagai perubahan dari diet jantung I, atau dapat diperlakukan sebagai diet jantung rendah garam II setelah fase akut jika terdapat hipertensi dan/atau edema. Energi, protein, kalsium, dan nutrisi lainnya kurang dalam diet ini.

c. Diet jantung III

Diet Jantung III mencakup makanan ringan atau teratur. Diet yang diberikan pada pasien jantung sebagai peralihan dari jantung II atau jantung dengan kondisi ringan. Sebagai diet jantung rendah sodium III jika terdapat hipertensi dan/atau edema. Tingkat kalsium dan energi rendah pada diet ini, namun nutrisi lain cukup.

d. Diet jantung IV

Diet jantung IV terdiri dari makanan biasa. Rutinitas makan diberikan sebagai perubahan dari diet jantung III atau kepala pasien kardiovaskular dengan keadaan ringan. Bila disertai hipertensi atau berpotensi edema, diberikan diet kardiovaskular IV rendah garam. Kecuali kalsium, pola makan ini menyediakan energi dan nutrisi lain yang cukup.

Tabel. 2 Bahan makanan yang dianjurkan dan yang tidak dianjurkan

Bahan makanan	Dianjurkan	Tidak dianjurkan
Sumber karbohidrat	Roti, mie, kentang, makaroni, biskuit, nasi kukus atau saring, tepung beras, sagu palem, sagu Ambon, gula pasir, gula merah, madu, dan sirup	makanan seperti ubi, singkong, tape kentang, dan tape singkong yang mengandung alkohol atau gas.
Sumber protein hewani	Ikan, telur, susu rendah lemak, dan daging sapi dalam jumlah tertentu	Keju dan susu murni, ayam dan sapi berlemak, lemak babi, sosis, hati, limpa, otak, babat, kepiting, dan kerang, serta keju
Sumber Protein	Kacang-kacangan, kedelai, dan	Kacang tanah, kacang

Nabati	makanan olahan seperti tahu dan tempe	mete, dan kacang bogor merupakan contoh kacang kering yang banyak mengandung lemak.
Sayuran	Tanaman seperti bayam, kangkung, buncis, kacang panjang, wortel, tomat, dan labu kuning, yang tidak mengandung gas, tauge dan siam	Semua sayuran yang mengandung gas seperti; kol, kembang kol, lobak sawi, dan nangka muda
Buah-buahan	Semua produk alami baru, seperti pisang, pepaya, jeruk, apel, melon, semangka dan sawo.	buah-buahan seperti durian matang dan nangka, keduanya mengandung alkohol atau gas,
Lemak	Margarin, minyak kedelai, dan minyak jagung dalam jumlah sedikit, namun tidak untuk menggoreng. Namun untuk menumisnya menggunakan santan encer.	Santan yang kental, minyak sawit, dan minyak kelapa.
Minuman	Teh encer, coklat dan sirup	Teh atau kopi kental, soda, dan minuman beralkohol seperti bir dan wiski.
Bumbu	Semua rasa selain rasa ada dalam jumlah terbatas.	Cabai rawit, lobak, dan bumbu pedas lainnya.

(sumber : Almatsier 2013)

D. Status Gizi

a. Asupan makanan

Status gizi seseorang dapat menurun akibat kebiasaan asupan makanan yang berlebihan. Ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk (intake) dengan jumlah energi yang dibutuhkan tubuh inilah yang menyebabkan terjadinya kelebihan gizi. Tubuh akan menyimpan kelebihan energi dalam bentuk lemak. Menurut Soetardjo (2012), kemungkinan terjadinya resistensi insulin, hipertensi, dan hiperkolesterolemia meningkat seiring dengan penumpukan lemak, terutama di bagian tengah tubuh.

Peningkatan berat badan juga akan dibarengi dengan peningkatan kolesterol serum dalam tubuh. Kolesterol plasma total akan meningkat sebesar 7,7 mg/dl dan HDL akan menurun sebesar 0,8 mg/dl untuk setiap kenaikan BMI sebesar 1 kg/m². Kadar kolesterol endogen sebesar 20 mg per kilogram berat badan berlebih, peningkatan fusi VLDL, dan produksi lemak semuanya merupakan efek dari obesitas (Laurentia, 2012). Menurut sejumlah penelitian, peningkatan BMI dikaitkan dengan peningkatan kadar kolesterol total pada pria dan wanita dari berbagai usia. Kadar kolesterol meningkat sebanding dengan BMI (Hutami, Ari, dan Trias). 2019).

Rumusan perhitungan IMT adalah sebagai berikut

$$IMT = \frac{BB (Kg)}{TB^2(m)}$$

Tabel. 3 Kategori ambang batas IMT untuk Indonesia

	Kategori	IMT
Underweight	Kekurangan berat badan tingkat ringan	≤ 18,5
Normal		≥ 18,5 - < 25,0
Overweight	Kelebihan berat badan tingkat ringan	≥ 25,0 - < 27,0
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat	≥ 27,0

(Sumber : Kemenkes RI, 2018)

b. Hubungan status gizi dengan kadar kolestrol

Umumnya masalah gizi yang terjadi meliputi masalah kesehatan dan kesejahteraan yang dialami oleh seseorang, kelompok orang tua atau masyarakat yang muncul karena tidak seimbangnya antara asupan (intake) dengan kebutuhan tubuh sehingga mengakibatkan keadaan malnutrisi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi yaitu asupan yang kita konsumsi sehari-hari (Cakrawati dan Mustika, 2013). Pola konsumsi yang berlebihan, seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan banyak mengandung lemak yang tidak sesuai dengan kebutuhan dapat menyebabkan terjadinya kegemukan dan obesitas (Setiani, 2012). Kolesterol serum tubuh juga akan meningkat seiring dengan peningkatan berat badan. Kadar HDL akan menurun sebesar 0,8 mg/dl dan kolesterol total plasma sebesar 7,7 mg/dl untuk setiap kenaikan BMI sebesar 1 kg/m². Menurut Laurentia

(2012), setiap kilogram kelebihan berat badan dapat menyebabkan produksi 20 mg kolesterol endogen per hari, peningkatan sintesis VLDL, dan produksi trigliserida. Menurut sejumlah penelitian, peningkatan BMI dikaitkan dengan peningkatan kadar kolesterol total pada pria dan wanita dari berbagai usia. Menurut Indiadah 2020, kadar kolesterol meningkat sebanding dengan nilai BMI.

E. Kadar Kolestrol Darah

a. Defisini Kolestrol

Kolesterol adalah nutrisi utama bagi manusia dan disintesis dalam tubuh, senyawa ini adalah komponen penting dari hormon steroid tubuh dan asam gallic, penyeimbangan asam lemak yang dikeluarkan ke usus halus. Banyak faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol darah, yaitu metabolisme makanan didalam tubuh (Sanhia dkk.2015). Kadar kolesterol total dapat dipengaruhi oleh makanan , terutama makanan sumber lemak. Asupan kolesterol juga didapatkan dari pola makan dan kebiasaan makan seseorang sesuai dengan jenis bahan makanan dan proses pemasakannya (Yani, 2015). Kolesterol memiliki 2 sumber, yaitu Kolesterol eksogen berasal dari makanan yang kita konsumsi sehari-hari, sedangkan kolesterol endogen diproduksi di sel-sel tubuh, khususnya hati (Fatmah, 2010). Proses sintesis menyumbang sekitar 700 mg kolesterol per hari, sedangkan setengah sisanya berasal dari makanan. Hati dan organ pencernaan masing-masing menghasilkan sekitar 10% dari total penggabungan. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menyebabkan munculnya penyakit, dan kurangnya pengetahuan atau diet yang sehat bisa menyebabkan kolesterol tinggi, diabetes, jantung koroner, dan sebagainya (Darmawati, 2017).

Tabel 4 .Kadar Kolesterol Total

Kategori	Kadar mg/dl
Normal	<200 mg/dl
Tinggi	>240 mg/dl

(Sumber : Kemenkes RI, 2019)

b. Obat-obatan

Mengonsumsi obat secara rutin dapat berdampak pada kadar kolesterol darah. Ada dua jenis obat ini: obat yang menurunkan kadar kolesterol darah dan obat yang meningkatkan produksi kolesterol. Obat yang dapat meningkatkan kadar kolesterol adalah steroid, beta-blocker, dan diuretik. Sementara itu, fibrat, niasin,

dan statin merupakan contoh obat yang dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Statin dapat berperan dalam menggantikan HMG CoA (Hydroxy-Methyl-Glutaryl) dalam katalis HMG CoA reduktase. Akibat kondisi ini produksi mevalonat menurun sehingga menurunkan kadar kolesterol darah (Anies, 2015).

c. Metabolisme Lemak

Produksi makanan dan hati merupakan dua sumber lemak yang beredar ke seluruh tubuh dan dapat disimpan dalam Sebagai cadangan energi, sel lemak Kolesterol, trigliserida, fosfolipid, dan asam lemak bebas merupakan produk sampingan dari proses pencernaan yang terjadi di usus saat lemak makanan dikonsumsi. Setelah diserap dari usus, keempat komponen lemak tersebut akan masuk ke aliran darah. Karena tidak larut dalam air, lemak tidak dapat dipecah dalam plasma darah. Untuk masuk ke aliran darah, lemak akan berikatan dengan protein spesifik di plasma membentuk kompleks makromolekul yang larut dalam air. Lipoprotein adalah ikatan antara protein dan lemak (kolesterol, trigliserida, dan fosfolipid). Berdasarkan produksi, ketebalan, dan portabilitasnya, lipoprotein dibedakan menjadi kilomikron, lipoprotein dengan ketebalan sangat rendah (VLDL) lipoprotein dengan ketebalan rendah (LDL), dan lipoprotein dengan ketebalan tinggi (HDL). Proses pemisahan dan pembuangan setiap jenis lipoprotein sedikit berbeda dan berbeda-beda tergantung fungsinya. Menurut Manikam, Tulus, dan Santosa (2017). terdapat dua jalur pengangkutan lemak darah yaitu jalur eksogen dan jalur endogen. Jalur Eksogen Trigliserida dan kolesterol merupakan komponen makanan berlemak yang kita konsumsi. Enterosit pada mukosa usus halus akan menyerap kolesterol dan trigliserida yang ada disana. Kolesterol akan diserap sebagai kolesterol, sedangkan trigliserida akan diserap sebagai asam lemak bebas. Asam lemak bebas diubah kembali menjadi trigliserida di usus kecil, sedangkan kolesterol mengalami esterifikasi menjadi ester kolesterol. Mereka bergabung dengan fosfolipid dan 16 apolipoprotein untuk membentuk kilomikron, yang merupakan partikel lipoprotein besar. Mereka akan dibawa ke dalam aliran darah oleh kilomikron ini. Enzim lipoprotein lipase dari endotel memecah trigliserida dalam kilomikron sehingga terjadi pembentukan asam lemak bebas dan sisa kilomikron (Annisya, 2019).

a. Jalur Endogen

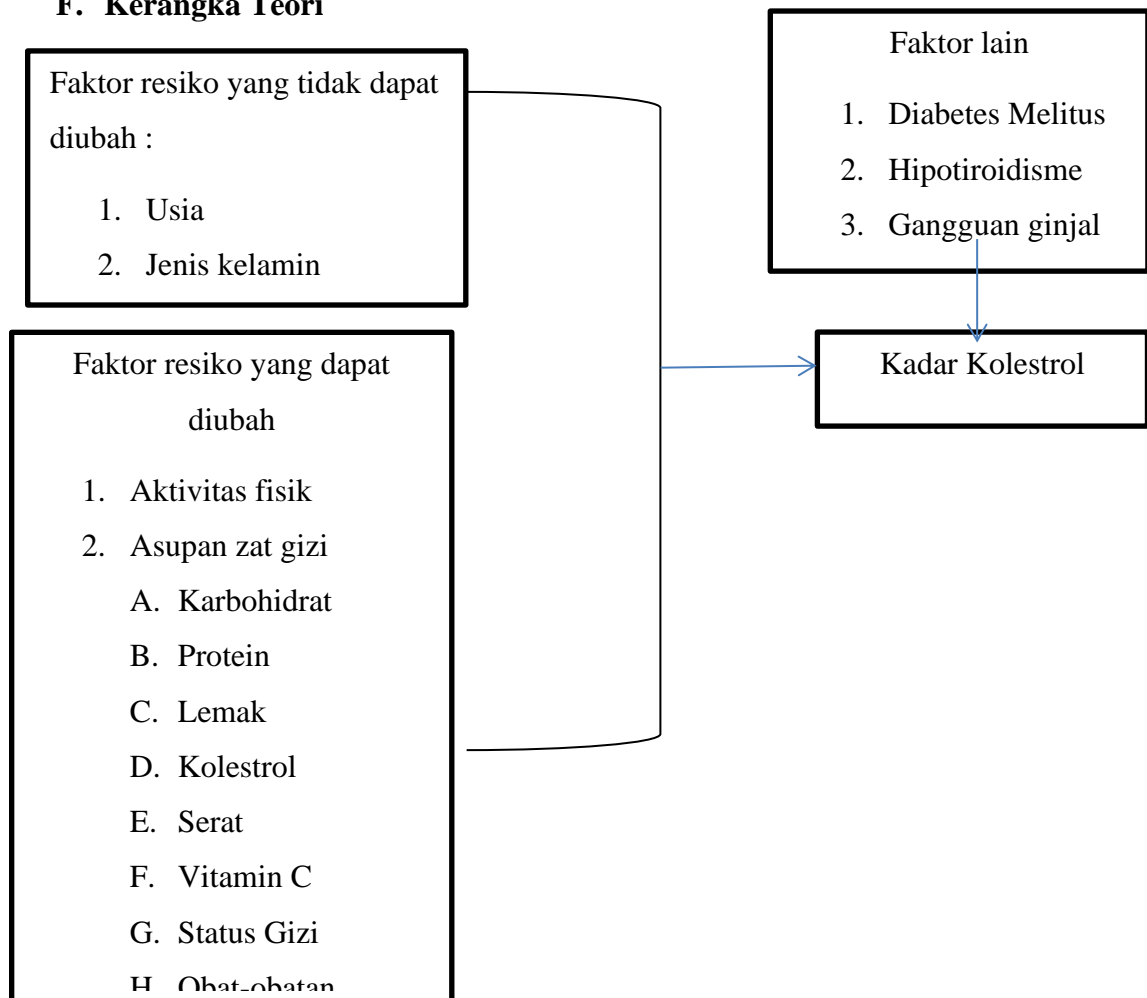
Lipoprotein lipase yang juga menghidrolisis kilomikron akan menghidrolisis VLDL dalam aliran darah menjadi IDL (Intermediate Density Lipoprotein) yang

akan diangkut oleh hati dalam bentuk VLDL. Selama siklusnya, VLDL akan mengalami hidrolisis. LDL diproduksi bersamaan dengan reseptor LDL di hati dan bertanggung jawab untuk produksi katabolisme, yang bertanggung jawab untuk produksi kolesterol dalam tubuh. Partikel IDL diproduksi bersamaan dengan reseptor LDL di hati. HDL berasal dari hati dan selama hidrolisis kilomikron terjadi di bawah pengaruh enzim lesitin kolesterol asiltransferase (LCAT). Ester kolesterol dapat mengubah rasio HDL terhadap VLDL dan IDL sehingga mengakibatkan kemampuan tubuh dalam menyerap kolesterol dari darah (Yustika 2021).

d. Metabolisme Kolestrol

Pencernaan kolesterol mengikuti beberapa jalur pencernaan lipoprotein. Ada tiga jalur dalam tubuh untuk metabolisme lipoprotein: jalur metabolisme eksogen, jalur metabolisme endogen, dan jalur transpor kolesterol cadangan, juga dikenal sebagai jalur kebalikan kolesterol. Metabolisme trigliserida dan kolesterol LDL terkait dengan dua jalur lipoprotein pertama, sedangkan metabolisme HDL terkait dengan jalur ketiga. Pengangkutan lipid yang efisien dimungkinkan oleh jalur metabolisme lipoprotein eksogen. Usus halus bagian proksimal bertanggung jawab atas penyerapan kolesterol, asam lemak, dan vitamin yang larut dalam lemak. Selain kolesterol yang terdapat di usus, hati juga mengeluarkan kolesterol ke usus halus bersama empedu (Dahlia, 2014).

F. Kerangka Teori

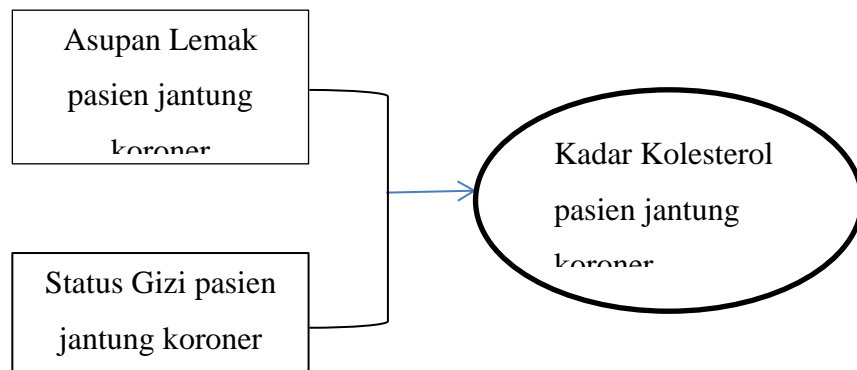


(sumber : Modifikasi Adhiyani (2013) dan Anies (2015)

Gambar 2. Kerangka Teori Penyakit Jantung Koroner

Kadar kolesterol dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu faktor yang tidak dapat diubah, faktor yang dapat diubah, dan faktor lainnya. Faktor yang tidak dapat diubah adalah Usia, Jenis kelamin, dan Genetik. faktor yang dapat diubah adalah Aktivitas fisik dan Asupan zat gizi (Karbohidrat, Protein, Lemak, Kolesterol, Serat, Vitamin C, Status Gizi, Obat-obatan, Merokok). sedangkan faktor lain yaitu; Diabetes Melitus, Hipotiroidisme, Gangguan ginjal , Gangguan hepar.

G. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep Penyakit Jantung Koroner

Asupan Lemak dan Status Gizi dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah pada pasien Jantung Koroner.

Keterangan :



: Variabel bebas



: Variabel terikat



: Hubungan antar variabel