

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum

1. Pola Makan

a. Pengertian Pola Makan

Pola Makan adalah susunan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu terdiri dari frekuensi makan, jenis makanan, dan porsi makan. Menu seimbang perlu dimulai dan dikenal dengan baik sehingga akan terbentuk kebiasaan makan-makanan seimbang dikemudian hari. Kebiasaan makan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kebiasaan dan perilaku yang berhubungan dengan pengaturan pola makan. Pola makan yang tidak teratur dan tidak baik dapat menyebabkan gangguan di sistem pencernaan (Tussakinah, Masrul, & Burhan, 2018).

b. Komponen Pola Makan

Secara umum, ada 3 komponen penting yaitu :

1) Jenis Makan

Jenis makanan adalah bahan makan yang bervariasi yang jika dimakan, dicerna, dan diserap menghasilkan susunan menu yang sehat dan seimbang. Makanan pokok adalah sumber makanan utama di negara indonesia yang dikonsumsi setiap orang atau sekelompok masyarakat yang terdiri dari beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan

tepung. Jenis makanan yang di konsumsi harus variatif dan kaya nutrisi. Diantaranya mengandung nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh yaitu karbohidrat, protein, vitamin, lemak, dan mineral (Oetoro, 2018).

2) Jumlah Makan

Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu. Makanan sehat itu jumlahnya harus disesuaikan dengan ukuran yang dikonsumsi. Bagi yang memiliki berat badan yang ideal, maka mengonsumsi makanan yang sehat tidak perlu menambahkan maupun mengurangi porsi makanan cukup yang sedang-sedang saja. Sedangkan, bagi pemilik berat badan lebih gemuk, jumlah makanan sehat harus dikurangi. Jumlah atau porsi makan merupakan suatu ukuran makan yang di konsumsi pada setiap kali makan (Oetoro, 2018).

3) Frekuensi Makan

Frekuensi makan adalah jumlah makan sehari-hari atau beberapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan. Secara alamiah makanan diolah dalam tubuh melalui alat-alat pencernaan mulai dari mulut sampai usus halus (Oetoro, 2018).

c. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan

Faktor pola makan yang terbentuk gambaran sama dengan kebiasaan makan seseorang setiap harinya. Secara umum faktor - faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola makan seseorang adalah faktor ekonomi,

faktor sosial budaya, faktor agama, faktor pendidikan, dan faktor lingkungan (Sulistyoningsih,2011 dalam Manurung,2021).

1) Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi mencakup dalam peningkatan peluang untuk daya beli pangan dengan kualitas dan kuantitas dalam pendapatan menurun dan meningkatnya daya beli pangan secara kualitas maupun kuantitas masyarakat. Pendapatan yang tinggi dapat mencakup kurangnya daya beli dengan kurangnya pola makan masyarakat sehingga pemilihan suatu bahan makanan yang lebih di dasarkan dalam pertimbangan selera dibandingkan aspek gizi. Kecenderungan untuk mengkonsumsi makanan impor.

2) Faktor Sosial Budaya

Faktor sosial budaya merupakan faktor yang memengaruhi dari budaya, pantangan mengkonsumsi jenis makanan dapat di pengaruhi oleh faktor sosial budaya dalam kepercayaan budaya adat daerah yang menjadi kebiasaan atau adat daerah. Kebudayaan di suatu masyarakat memiliki cara mengkonsumsi pola makan dengan cara sendiri.

3) Faktor Agama

Faktor agama pola makan mempunyai suatu cara dan bentuk makan dengan baik dan benar. Dalam budaya mempunyai suatu cara bentuk macam pola makan seperti bagaimana cara makan, bagaimana pengolahannya, bagaimana persipan makanan, dan bagaimana penyajian makannya.

4) Faktor Pendidikan

Faktor pendidikan pola makan adalah salah satu pengetahuan yang di pelajari dan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan yang akan di makan dan pengetahuan tentang gizi.

5) Faktor Lingkungan

Dalam faktor lingkungan pola makan berpengaruh terhadap pembentukan perilaku makan, dalam lingkungan keluarga melalui adanya promosi, media elektronik, dan media cetak.

d. Hubungan Pola Makan Dengan Penyakit Jantung Koroner

Pola makan tinggi lemak dapat meningkatkan risiko PJK sebagaimana teori yang menyatakan bahwa meskipun zat lemak (lipid) merupakan komponen integral dari tubuh kita, kadar lemak darah (terutama kolestrol dan trigliserida) yang tinggi meningkatkan risiko aterosklerosis dan penyakit jantung koroner. Keadaan ini juga di kaitkan dengan peningkatan sekitar 20% risiko penyakit jantung koroner. Pada masyarakat indonesia sendiri terdapat makanan yang sangat digemari oleh semua kalangan yaitu gorengan. Gorengan biasa ditemui dalam berbagai versi makanan seperti

tempe mendoan, tahu goreng, molen, martabak, pisang goreng, dan lain sebagainya. Bahkan tiap daerah mempunyai jenis gorengan masing-masing. Gorengan yang berlebihan dikonsumsi setiap hari akan disimpan di dalam tubuh dalam bentuk lemak dan atau gula. Lama kelamaan kelebihan lemak dan gula akan menyebabkan tidak saja kegemukan, tetapi juga penyakit jantung dan lain sebagainya. Ada baiknya bila tetap diimbangi dengan mengkonsumsi sayur dan buah untuk mengurangi penyerapan lemak dan gula yang berlebihan (Kurniadi, 2013).

Faktor makanan memegang peranan penting terhadap gaya hidup di Indonesia, terutama diperkotaan. Pengetahuan akan kesehatan yang minim berakibat pada perilaku konsumsi yang tidak sehat. Salah satunya makan makanan berlemak baik dari jenis fast food ataupun junk food. Makanan berlemak mengandung lebih banyak kalori dibandingkan dengan protein dan akan memberikan sumbangan energi yang lebih besar, hal ini tentu menjadi pemicu untuk mengalami obesitas dan hiperlipidemia sehingga menjadi pemicu terjadinya penyakit jantung koroner (Sari, 2017).

2. Riwayat Keluarga

a. Pengertian Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga adalah adanya riwayat (ayah, ibu, kakek, nenek, saudara, paman) yang memiliki hubungan garis keturunan langsung dan mempunyai riwayat penyakit sebelumnya (Pramana, 2016).

Salah satu di antara faktor risiko yang penting pada penyakit kardiovaskular adalah riwayat keluarga. Risiko relatif pada penyakit jantung

bervariasi antara 2-9 di antara orang dengan riwayat penyakit jantung dalam keluarganya. Perempuan dengan penyakit jantung koroner di bawah usia 65 tahun, keturunan langsungnya akan memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terkena penyakit jantung koroner. Laki-laki di bawah 55 tahun dengan kedua orang tua yang memiliki penyakit kardiovaskular di bawah umur 55 tahun, maka risiko mengalami penyakit kardiovaskular meningkat hingga 50 persen dibanding dengan populasi umumnya (PERKI, 2015).

Sejarah keluarga adalah gambaran tentang keturunan. Orang dengan riwayat keluarga dekat penyakit kardiovaskular memiliki risiko dua kali lipat terkena penyakit kardiovaskular dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga (Arianie, 2019). Hal ini memainkan peran penting dalam patogenesis penyakit jantung koroner (yaitu, keluarga dan faktor genetik) Mekanisme aterosklerosis terkait dengan manifestasi penyakit gen tunggal tertentu (Andarmoyo et. al, 2014).

b. Hubungan Riwayat Keluarga Dengan Penyakit Jantung Koroner

Faktor familial dan genetika mempunyai peranan bermakna dalam patogenesis PJK, hal tersebut dipakai juga sebagai pertimbangan penting dalam diagnosis, penatalaksanaan dan juga pencegahan PJK. Penyakit jantung koroner kadang-kadang bisa merupakan manifestasi kelainan gen tunggal spesifik yang berhubungan dengan mekanisme terjadinya aterosklerotik. Penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa PJK cenderung terjadi pada subyek yang orangtuannya telah menderita PJK dini. Bila kedua orang tuanya menderita PJK pada usia muda,

maka anaknya mempunyai resiko tinggi bagi berkembangnya PJK dari pada bila hanya seorang atau tidak ada yang menderita PJK. Angka kejadian meningkat pada pasien dengan riwayat infark miokard pada ayah atau saudara laki laki sebelum usia 55 tahun dan ibu atau saudara perempuan sebelum usia 65 tahun (Andarmoyo, 2016).

Riwayat keluarga PJK pada keluarga yang langsung berhubungan darah yang berusia kurang dari 70 tahun merupakan faktor risiko independent untuk terjadinya PJK, dengan rasio odd 2 hingga 4 kali lebih besar dari pada populasi kontrol. Agregasi PJK keluarga menandakan adanya predisposisi genetik pada keadaan ini. Terdapat beberapa bukti bahwa riwayat keluarga yang positif dapat mempengaruhi usia onset PJK pada keluarga dekat. The Reykjavik Cohort Study menemukan bahwa pria dengan riwayat keluarga menderita PJK mempunyai risiko 1,75 kali lebih besar untuk menderita PJK (RR=1,75; 95% CI 1,59-1,92) dan wanita dengan riwayat keluarga menderita PJK mempunyai risiko 1,83 kali lebih besar untuk menderita PJK (RR=1,83; 95% CI 1,60-2,11) dibandingkan dengan yang tidak mempunyai riwayat PJK (Andarmoyo & Nurhayati, 2014).

3. Penyakit Jantung Koroner

a. Definisi Penyakit Jantung Koroner

Menurut American Heart Association Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan serangan jantung yang terjadi akibat adanya penumpukan plak di arteri jantung. PJK juga dapat disebut penyakit arteri koroner (CAD), penyakit jantung iskemik (IHD), atau penyakit jantung aterosklerotik, adalah

hasil akhir dari akumulasi plak ateromatosa dalam dinding-dinding arteri yang memasok darah ke miokardium (otot jantung). Penyakit jantung koroner memang sangat mematikan. Di negara-negara berkembang penyakit jantung koroner merupakan salah satu pengancam jiwa manusia yang masih sangat merajalela. Telah banyak orang meninggal karena penyakit ini dan biaya operasi untuk penyembuhan pun terbilang sangat mahal. Walaupun pada umumnya menyerang orang-orang yang relatif sudah cukup tua yaitu sekitar umur 50 tahun keatas, tetapi kewaspadaan dan juga pengetahuan mengenai penyakit jantung koroner harus tetap dimiliki mulai umur sedini mungkin. Karena penyakit jantung koroner berawal dari kelalaian hidup ketika masih muda (Batara, 2021).

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit yang semua orang bisa mengalaminya, baik tua, muda, kaya dan juga miskin. Penyakit jantung koroner adalah penyakit dimana pembuluh darah yang menyuplai makanan dan oksigen untuk otot jantung mengalami sumbatan. Sumbatan paling sering akibat penumpukan kolesterol di dinding pembuluh darah koroner. Penyakit jantung koroner adalah gangguan fungsi jantung akibat otot jantung kekurangan darah karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner. Secara klinis, ditandai dengan nyeri dada atau rasa tidak nyaman di dada atau rasa tertekan berat di dada ketika sedang mendaki/kerja berat ataupun berjalan terburu-buru di jalan datar atau berjalan jauh. Suatu pasien akan dikatakan sebagai pasien PJK jika pernah didiagnosis menderita PJK (angina pektoris dan/atau infark miokard) oleh dokter atau belum pernah didiagnosis

menderita PJK tetapi pernah mengalami gejala/riwayat nyeri di dalam dada/rasa tertekan berat/tidak nyaman di dada dan nyeri/tidak nyaman di dada yang dirasakan di dada bagian tengah/dada kiri depan/menjalar kelengan kiri dan nyeri/tidak nyaman di dada yang dirasakan ketika mendaki/naik tangga/berjalan tergesa-gesa dan nyeri/tidak nyaman di dada yang hilang ketika menghentikan aktifitas/istirahat (Batara, 2021)

b. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Faktor yang tidak bisa dimodifikasi :

1) Usia

Usia merupakan lamanya hidup atau ada sejak dilahirkan ataudiadakan) (Hasudungan, 2017). Usia adalah faktor risiko PJK dilihat dari penambahan usia mampu meningkatkan risiko kejadian penyakit jantung koroner (Zahrawardani et. al, 2013). Penumpukan lemak pada jaringan sudah berangsur sejak usia belasan tahun, sehingga pada usia lebih dari 40 tahun memungkinkan penyempitan pembuluh darah sudah menimbulkan keluhan (Darmawan, 2012). Faktor usia juga berkaitan dengan kadar kolesterol,yaitu kadar kolesterol total meningkat seiring bertambahnya usia. Kandungan lemak yang berlebihan pada dinding pembuluh darah hiperkolesterol dapat menyebabkan kolesterol menumpuk di dinding pembuluh darah, sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah, meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan penyakit jantung koroner (Lannywati Ghani, 2016). Pada usia di atas 65 tahun, karena perubahan fisiologis jantung, bahkan jika tidak ada

penyakit sebelumnya, sekitar 82% kejadian PJK akan menyebabkan peningkatan kematian orang tersebut. Seiring bertambahnya usia, perubahan fisiologis jantung termasuk sklerosis miokard. Bahkan tanpa arteriosklerosis, dinding jantung akan menebal dan mengubah pembuluh darah. Elastisitas dinding pembuluh darah juga berkurang (Fadilah et. al, 2019).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan antara wanita dengan pria secara biologis sejak seseorang lahir (Suharudin, 2016). Pria berisiko terkena penyakit jantung koroner dikaitkan dengan life style yang buruk seperti merokok dan konsumsi minuman beralkohol dibandingkan perempuan (Kusumawaty et. al, 2016). Jenis kelamin wanita mempunyai risiko yang lebih rendah karena adanya hormon estrogen. Hal ini disebabkan wanita yang belum mengalami menopause mempunyai mekanisme hormon estrogen yang melindungi dari penyakit kardiovaskuler. Hormon estrogen berperan dalam pembentukan kolesterol High Density Lipoprotein (HDL). Kadar HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya aterosklerosis. Efek dari perlindungan estrogen inilah yang menyebabkan adanya imunitas pada wanita sebelum menopause (Kusumawaty et. al, 2016).

Perlindungan oleh hormon ini berlangsung selama wanita belum menopause, dan ketika wanita sudah mengalami menopause maka risiko PJK akan meningkat dan sama dengan pria (Farahdika, 2015).

Menopause merupakan masa terjadinya penghentian haid secara fisiologis yang biasanya terjadi pada usia 42 sampai 55 tahun (Smeltzer, 2013). Menurut Rilantono (2013) menopause mempengaruhi hormon estrogen yang berfungsi untuk meningkatkan metabolisme lemak yang berada dalam tubuh. Terdapat estrogen reseptors (Ers) didalam pembuluh darah yang berfungsi sebagai stimulasi estrogen untuk mencegah terjadinya penumpukan lemak dan cedera disel otot polos pembuluh darah, sehingga pembuluh darah wanita bisa terlindungi dari aterosklerosis.

3) Riwayat Keluarga

Sejarah keluarga adalah gambaran tentang keturunan. Orang dengan riwayat keluarga dekat penyakit kardiovaskular memiliki risiko dua kali lipat terkena penyakit kardiovaskular dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga (Arianie, 2019). Hal ini memainkan peran penting dalam patogenesis penyakit jantung koroner (yaitu, keluarga dan faktor genetik). Mekanisme aterosklerosis terkait dengan manifestasi penyakit gen tunggal tertentu. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner biasanya terjadi pada subjek yang orang tuanya menderita penyakit jantung koroner (Andarmoyo et. al, 2014).

Faktor yang dapat dimodifikasi :

1) Tekanan darah tinggi (Hipertensi)

Hipertensi merupakan penyakit sistem peredaran darah yang menyebabkan tekanan darah naik di atas normal, yaitu tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik melebihi 90 mmHg (Kemenkes, 2017). Tekanan darah tinggi meningkatkan beban kerja jantung, menyebabkan otot jantung menebal dan mengeras. Sklerosis miokard merupakan kondisi yang tidak normal karena jantung tidak dapat bekerja secara maksimal. Bila tekanan darah tinggi disertai obesitas, kolesterol tinggi dan faktor risiko lainnya menyebabkan risiko PJK semakin meningkat (AHA, 2018). Tekanan darah tinggi ringan maupun berat akan memberikan kontribusi untuk terjadinya penyakit kardiovaskular, sehingga dapat dikatakan semakin besar risiko yang ditimbulkan terhadap penyakit jantung (Fadilah et. al, 2019).

Secara berkepanjangan hipertensi dapat menyebabkan kerusakan sistem arteri secara perlahan. Kondisi itu dapat menyebabkan aterosklerosis dimana dinding arteri koroner menebal dan kehilangan elastisitas. Bentuk khusus aterosklerosis yaitu aterosklerosis, timbunan lemak pada dinding arteri menjadi keras, sehingga penyempitan lumen pembuluh darah dapat menyebabkan penyakit jantung koroner (Amisi et. al, 2018).

Peningkatan kerja jantung disebabkan oleh peningkatan tekanan darah sistemik yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi, dan dapat meningkatkan resistensi ventrikel kiri terhadap pompa darah (Amisi et. al, 2018). Dampaknya, terjadilah hipertrofi ventrikel akibat gaya kontraktif yang akan menyebabkan dilatasi dan penyakit jantung. Eksaserbasi proses aterosklerotik dimulai dengan kerusakan endotel kronis yang disebabkan oleh gaya regangan yang disebabkan oleh hipertensi itu sendiri. Cabang atau area melengkung biasanya muncul di arteri koroner otak. Jika proses aterosklerosis berlanjut maka oksigen di miokardium akan meningkat akibat hipertrofi ventrikel dan beban pada jantung sehingga terjadi infark miokard. Secara patologis, setelah jantung dan miokardium mengalami penyakit jantung koroner, beban miokardium yang belum mengalami nekrosis akan meningkat sehingga menyebabkan gagal jantung akibat kontraks (Amisi et. al, 2018).

2) Diabetes Melitus

Penyakit kronis yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi kadar normal selama bertahun-tahun. Istilah gula darah sering disebut oleh masyarakat sebagai kencing manis. Gejala utama (klasik) ialah sering kencing, cepat lapar dan sering haus (Arianie, 2019). Konsumsi glukosa yang berlebihan akan mempengaruhi kondisi dinding arteri termasuk sel endotel, sel otot polos serta makrofag. Kadar glukosa yang tinggi dalam tubuh berperan dalam proses aterogenesis, karena glukosa meningkat akumulasi diacyl-glycerol (DAG) dan protein kinase

C (PCK) di vaskuler. Auto-oksidasi glukosa menyebabkan pembentukan Reactive Oxygen Species (ROS) dan mengubah struktur LDL menjadi oxLDL sampai menjadi patogenesis aterosklerosis (Wihastuti et. al, 2016).

3) Dislipidemia

Peningkatan kadar kolesterol darah berbanding lurus dengan peningkatan PJK. Peningkatan Low density Lipoprotein (LDL) dan penurunan High Density Lipoprotein (HDL) merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi penyakit jantung koroner. Untuk menurunkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, maka nilai kolesterol total plasma harus < 190 mg/dL dan LDL < 115 mg/dL. Pada pasien DM atau asimtomatik dengan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah harus < 175 mg/dL dan LDL < 100 mg/dL. Jika kadar HDL < 40mg/dl pada laki-laki dan < 45 mg/dL pada perempuan, serta kadar trigliserida puasa >150 mg/dL akan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler (Arianie, 2019).

4) Obesitas

Kelebihan berat badan merupakan potensi untuk masalah kesehatan. Orang dengan kelebihan berat badan, berdasarkan penelitian berisiko terkena serangan jantung. Kelebihan berat badan mengakibatkan sensitivitas insulin (zat pengontrol gula darah) menurun sehingga pada orang yang terlalu gemuk sering terjadi pula kadar gula darah yang tidak terkontrol, akibatnya gula darah menjadi tinggi dan

ini yang disebut sebagai penyakit gula (diabetes). Penyakit gula merupakan salah satu penyakit yang banyak menimbulkan komplikasi penyakit jantung (Kurniadi, 2013).

5) Merokok

Merokok disebut-sebut sebagai salah satu penyebab utama penyakit jantung koroner. Merokok memperbesar risiko seseorang terkena penyakit jantung koroner. Risiko bisa meningkat sampai 6 kali lipat dibandingkan dengan yang tidak merokok. Selain itu seorang perokok mempunyai risiko 10 tahun lebih cepat mengalami penyakit jantung koroner dibandingkan orang normal (Kurniadi, 2013).

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan mengakibatkan proses arteriosklerosis, dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsi, dibuktikan kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan adanya arteriosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Rokok akan menyebabkan penurunan kadar oksigen ke jantung, peningkatan tekanan darah dan denyut nadi, penurunan kadar kolesterol-HDL, peningkatan penggumpalan darah, dan kerusakan endotel pembuluh darah koroner. Risiko penyakit jantung koroner pada perokok 2 - 4 kali lebih besar dari pada yang bukan perokok (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

Seorang perokok pasif atau tidak menjadi perokok langsung namun menghirup asap rokok dari orang lain juga mendapatkan risiko

untuk menderita penyakit jantung koroner. Walaupun risiko yang didapat tidak sebesar perokok aktif, namun seorang perokok pasif mengalami peningkatan risiko sebesar 60% untuk mengalami penyakit jantung koroner. Lebih dari setengah (57%) rumah tangga mempunyai sedikitnya satu perokok dalam rumah dan hampir semuanya (91,8%) merokok di dalam rumah. Oleh karena itu diharuskan tetap berhati-hati meskipun terhadap asap rokok (Kurniadi, 2013).

6) Kurang Aktivitas Fisik

Olahraga mempunyai banyak efek terhadap beberapa faktor risiko PJK yang dapat diubah. Beberapa contohnya yaitu olahraga dapat menurunkan angka kejadian obesitas, hipertensi, kolesterol total dan LDL, serta meningkatkan kolesterol HDL dan sensitivitas insulin pada orang dengan diabetes. Manfaat fisiologis dari olahraga adalah perbaikan fungsi dan kemampuan tubuh untuk menggunakan oksigen sehingga ketika kemampuan ini sudah membaik maka ketika melakukan pekerjaan sehari-hari hanya akan sedikit merasa kelelahan (Sari, 2017).

Seseorang yang mempunyai kebiasaan kurang gerak (*sedentary life*) mempunyai risiko mengalami gangguan penyakit jantung koroner lebih besar dibanding yang mempunyai pola hidup aktif (*active living*) (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016). Melakukan latihan fisik secara teratur memang sangat bermanfaat dalam memelihara kesehatan jantung, tetapi bagaimana mekanisme langsung penurunan insiden penyakit jantung koroner dan arteriosklerosis melalui latihan fisik belum

diketahui pasti. Namun manfaat yang diperoleh dari latihan fisik teratur antara lain adalah pengendalian kadar kolesterol dan peningkatan pengeluaran energi. Kadar kolesterol total, HDL, dan trigliserida dalam darah menurun, sedangkan HDL meningkatkan secara bermakna bila melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur. Selain itu, seseorang yang biasa melakukan olahraga secara teratur, diameter pembuluh darah jantung tetap terjaga, sehingga kesempatan terjadinya pengendapan kolesterol pembuluh darah dapat dihindari (Notoatmodjo, 2011).

Kurang gerak akan menurunkan kapasitas fisik seseorang, denyut nadi istirahat cenderung meningkat, serta isi sekuncup dan output jantung menurun, sehingga pasokan oksigen ke seluruh tubuh menurun yang memberi efek seseorang mudah merasa lelah atau tidak bugar (Buku Pintar Posbindu PTM, 2016).

7) Stress

Faktor psikologis seperti stres juga berperan penting dalam kejadian penyakit jantung koroner. Ketika ada kelelahan fisik atau faktor organik lainnya (seperti usia lanjut) maka risiko penyakit ini meningkat. Beberapa efek negatif stres antara lain perilaku agresif, depresi, merokok dan konsumsi minuman beralkohol, kemampuan berpikir lemah, juga peningkatan tekanan darah, detak jantung, dan gula darah (Kemenkes RI, 2017).

8) Kebiasaan Makan Tidak Sehat

Kebiasaan makan yang buruk ditunjukkan pada makanan siap saji yang tidak sehat dan tidak seimbang karena tinggi kalori, lemak, protein dan garam, tetapi rendah serat makanan. Makanan tersebut akan mempengaruhi perubahan status gizi lebih (ringan atau kelebihan berat badan) yang akan memicu berkembangnya penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskuler, khususnya penyakit PJK (Arianie, 2019).

c. Etiologi Penyakit Jantung Koroner

Salah satu penyebab penyakit jantung koroner adalah kebiasaan makan makanan berlemak tinggi terutama lemak jenuh sehingga terbentuknya plak-plak lemak yang disebut atheroma. Atheroma akan menyebabkan Aterosklerosis, yaitu suatu keadaan arteri besar dan kecil yang ditandai oleh endapan lemak, trombosit, makrofag dan leukosit di seluruh lapisan tunika intima dan akhirnya ke tunika media. Pada aterosklerosis, lapisan intima dinding arteri banyak mengandung kolesterol atau lemak lain yang mengalami pengapuran, pengerasan, dan penebalan. Mengeras dan menyempitnya pembuluh darah oleh pengendapan kolesterol, kalsium, dan lemak berwarna kuning dikenal sebagai aterosklerosis (atherosclerosis) atau pengapuran. Tahap - tahap terjadinya aterosklerosis dimulai dengan deposit lemak dalam dinding arteri yang normal. Bila deposit ini berlanjut akan mengakibatkan deposit yang semakin banyak, sehingga dapat mengakibatkan penutupan atau tersumbatnya saluran pembuluh darah. Adapun faktor - faktor terjadinya aterosklerosis adalah hiperlipidemia,

hipertensi, merokok, diabetes mellitus, kegemukan dan kurang aktifitas fisik (Manurung, 2021).

d. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner dan miocardial infark merupakan respon iskemik dari otot jantung yang disebabkan oleh penyempitan arteri koronaria secara permanen atau tidak permanen. Oksigen diperlukan oleh sel-sel miokardial, untuk metabolisme aerob di mana Adenosine Triphosphate dibebaskan untuk energi jantung pada saat istirahat membutuhkan 70% oksigen. Banyaknya oksigen yang diperlukan untuk kerja jantung disebut sebagai Myocardial Oxygen Consumption (MVO₂), yang dinyatakan oleh percepatan jantung, kontraksi miocardial dan tekanan pada dinding jantung. Jantung yang normal dapat dengan mudah menyesuaikan terhadap peningkatan tuntutan tekanan oksigen dengan menambah percepatan dan kontraksi untuk menekan volume darah kesekat-sekat jantung. Pada jantung yang mengalami obstruksi aliran darah miocardial, suplai darah tidak dapat mencukupi terhadap tuntutan yang terjadi. Keadaan adanya obstruksi letal maupun sebagian dapat menyebabkan anoksia dan suatu kondisi menyerupai glikolisis aerobik berupaya memenuhi kebutuhan oksigen. Penimbunan asam laktat merupakan akibat dari glikolisis aerobik yang dapat sebagai predisposisi terjadinya disritmia dan kegagalan jantung. Hipokromia dan asidosis laktat mengganggu fungsi ventrikel. Kekuatan kontraksi menurun, gerakan dinding segmen iskemik menjadi hipokenetik. Kegagalan ventrikel kiri

menyebabkan penurunan stroke volume, pengurangan cardiac out put, peningkatan ventrikel kiri pada saat tekanan akhir diastole dan tekanan disakan pada arteri pulmonalis serta tanda-tanda kegaaglan jantung. Kelanjutan dan kekurangan oksigen tergantung pada obstruksi pada arteri koronaria (permanen atau sementara), lokasi serta ukuranya. Tiga manifestasi dari iskemia miocardial adalah angina pectoris, penyempitan arteri koronarius infrak atau obstruksi permanen pada arteri koronari (Kasron, 2018).

e. Gejala Penyakit Jantung Koroner

Serangan jantung memiliki gejala yang bervariasi. Beberapa penderita merasakan nyeri ringan, rasa sakit yang amat sangat, tidak menunjukkan gejala, sampai mengalami tanda pertama berupa serangan jantung mendadak (Savitri, 2016).

Menurut (Anies, 2015) ciri-ciri penyakit jantung koroner yaitu:

- a. Angina adalah nyeri yang muncul setelah kelelahan atau olahraga. Hal ini terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah arteri tertentu, sehingga jumlah darah yang mengalirkan oksigen ke otot jantung tidak cukup untuk mencukupi kebutuhan, namun jika kita istirahat maka akan meningkat.
- b. Kematian otot jantung (infark miokard) adalah nyeri dada yang disebabkan oleh kematian sebagian otot jantung, biasanya karena penyumbatan total pada arteri koroner.

- c. Aritmia adalah irama jantung yang tidak normal yang disebabkan oleh kerusakan miokardium, dan dapat disertai oleh nyeri dada. Aritmia dibagi menjadi dua kategori, yaitu bradiaritmia yang ditandai dengan denyut jantung lambat (kurang dari 60 denyut per menit) dan takiaritmia yang ditandai dengan irama jantung yang cepat (lebih dari 100 kpm) (Yuniadi, 2017).
- d. Gagal jantung mengacu pada kelemahan organ jantung untuk mengambil darah, menyebabkan cairan menumpuk di beberapa bagian tubuh, sehingga menyebabkan gejala sesak nafas dan pergelangan kaki membengkak.

f. Pencegahan Penyakit Jantung Koroner

Pencegahan PJK menurut (Septarini, 2020) :

1) Pencegahan primer

Pencegahan primer merupakan upaya yang diperlihatkan kepada orang-orang yang termasuk dalam kelompok risiko (misalnya, orang yang berusia sekitar 45 tahun, orang dengan riwayat hipertensi, dan faktor lainnya). Tujuan dari pencegahan primer adalah untuk membatasi timbulnya penyakit dengan mengendalikan penyebab. Beberapa contoh pencegahan awal penyakit jantung koroner antara lain : menjaga jenis dan pola makan, menjauhi minuman beralkohol, melarang merokok dan melakukan aktifitas jasmani secara teratur.

2) Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder merupakan upaya mencegah atau menekan timbulnya penyakit melalui deteksi dini dan pemberian pengobatan dini. Pencegahan sekunder bertujuan untuk mengurangi konsekuensi penyakit yang lebih serius melalui diagnosis dini. Hal ini memberikan individu dengan deteksi dini dan tindakan intervensi yang efektif, termasuk pencegahan sekunder, yaitu memperkuat pengobatan lebih lanjut sehingga penyakit tidak memburuk. Cegah pengendalian penyakit jantung koroner dengan skrining hipertensi paruh baya, karena hipertensi merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner.

3) Pencegahan tersier

Pencegahan tersier merupakan aspek penting rehabilitasi. Tindakan ini bertujuan untuk mengurangi dan meminimalkan gangguan, kecacatan yang disebabkan penurunan kesehatan. Membantu pasien dalam beradaptasi dengan kondisi yang tidak dapat disembuhkan. Contoh pencegahan tersier untuk penyakit jantung koroner ialah rehabilitasi jantung.

g. Pemeriksaan dan Penentuan Diagnosis PJK

Diagnosis penyakit jantung koroner dapat dilakukan dengan memperhatikan elektrokardiogram (EKG) dan angiografi untuk mengetahui apakah arteri koroner mengalami penyumbatan. (Afford H. Wongkar, 2019). Elektrokardiogram adalah gambar elektronik yang dihasilkan saat jantung berkontraksi. Gambar yang diperoleh berupa

kecepatan, irama jantung dan apakah miokard berkontraksi secara normal (Notoatmodjo, 2011). Pemeriksaan angiografi, metode ini dapat mendeteksi kelainan jantung langsung dari pembuluh arteri jantung sama seperti radiografi, angiogram digunakan tetapi pemeriksaan ini melibatkan prosedur invasif, yang melibatkan memasukan kateter ke dalam arteri atau vena dan kemudian mendorongnya ke berbagai bagian - bagian organ di jantung (Notoatmodjo, 2011).

h. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner

1) Farmakologi

Penatalaksanaan penyakit jantung koroner secara farmakologi meliputi : analgesik, aspirin, trombolitik, dan betablocker.

2) Non Farmakologi

Sekali terkena penyakit jantung, seorang pasien perlu untuk mengontrol penyakitnya secara rutin.

a) Kadar kolesterol normal

Menjaga kadar kolesterol normal sebaiknya agar tidak lebih dari 300 mg perhari untuk konsumsi makanan yang mengandung kolesterol seperti kuning telur dan jeroan (Notoatmodjo, 2011). Beberapa tips menghindari makanan berlemak yaitu : memisahkan lemak yang menempel pada daging yang akan diolah. Untuk ayam, memisahkan bagian kulitnya karena pada bagian inilah yang mengandung banyak lemak. Memilih metode memasak yang lain, seperti mengukus, direbus, atau dipanggang. Apabila memang harus

digoreng, maka gunakan minyak seminimal mungkin. Saat mengonsumsi susu, pilihlah susu tanpa lemak atau susu rendah lemak. Mengonsumsi yogurt beku yang rendah lemak lebih baik dibandingkan konsumsi es krim. Mengonsumsi makanan mengandung serat seperti sayur, buah, nasi merah untuk mengimbangi makanan yang berlemak (Kurniadi, 2013).

b) Kadar garam normal

Dianjurkan mengonsumsi garam tidak lebih dari 2300 mg atau satu sendok teh dalam sehari, akan lebih baik bila konsumsi garam tidak lebih dari 1500 mg atau 2/3 sendok teh garam dalam sehari untuk mencapai jantung yang sehat (Kurniadi, 2013).

c) Kadar gula darah normal

Pada penderita diabetes, asupan makanan harus disesuaikan, karena jika asupan makanan tidak disesuaikan maka gula darah akan meningkat, sehingga metabolisme insulin tidak dapat mencapai efek terbaik yang dapat menyebabkan gula darah tidak dapat diubah menjadi energi. Dampaknya, kolesterol yang terbentuk dapat menumpuk di pembuluh darah, terutama jaringan pembuluh darah tepi. Untuk orang yang belum atau tidak menderita diabetes melitus tetap harus menjaga kadar gula darah dalam batas normal (Notoatmodjo, 2011).

d) Konsumsi sayur dan buah

Sayur dan buah memiliki manfaat bila dikonsumsi menjadi sumber serat yang membersihkan usus dari kelebihan lemak dan karbohidrat pada tubuh, sebagai sumber antioksidan alami yang dapat melindungi jantung dan sebagai sumber vitamin alam. Sayur dan buah yang baik adalah jenis organik, yaitu yang ditanam menggunakan pupuk alami (Kurniadi, 2013).

e) Berat badan normal

Efek berat badan normal atau obesitas dimediasi melalui bermacam mekanisme, seperti kolesterol total, hipertensi, peningkatan LDL dan penurunan HDL. Obesitas didasarkan pada indeks masa tubuh > 30 , sedangkan berat badan normal yang dihitung menggunakan indeks massa tubuh (IMT) adalah antara 20-25. Perlu juga diperhatikan kelebihan berat badan BMI > 26 , karena dapat menyebabkan obesitas (Notoatmodjo, 2011).

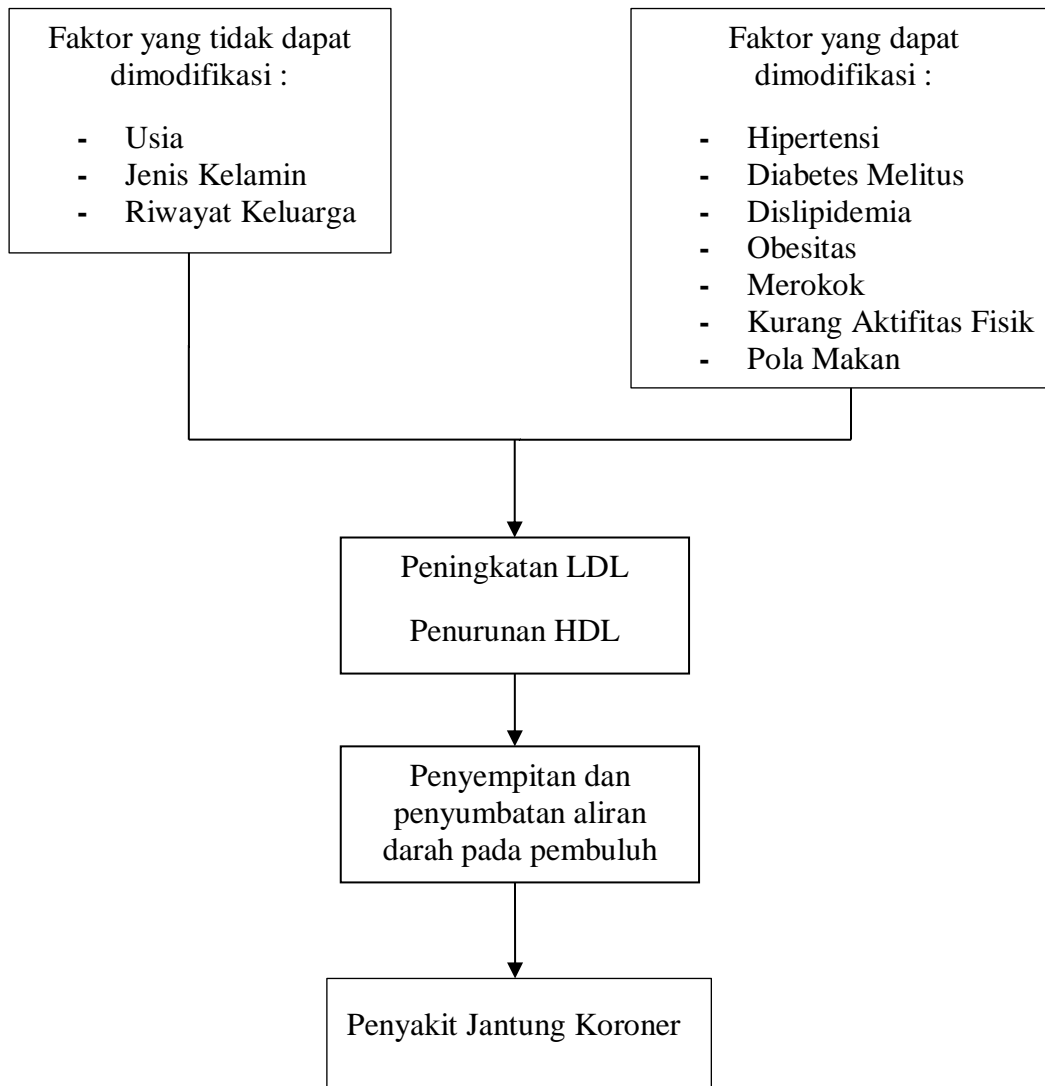
f) Olahraga

Melakukan olahraga untuk mendapatkan jantung yang sehat tidak harus melakukan lari marathons sepanjang hari atau lari keliling lapangan sampai berjam-jam. Mengurangi risiko penyakit jantung bisa dilakukan misalnya dengan lari kecil selama 30 menit dalam 2 hari sekali atau lebih baik dilakukan setiap hari. Bagi orang tua yang suka menyapu halaman, menyapu halaman juga bisa dianggap sebagai olahraga. Porsi olahraga tidak harus dilakukan

dalam 1 waktu namun bisa dibagi dalam 3 waktu. Contohnya 10 menit untuk jalan-jalan, 10 menit untuk menyapu halaman dan 10 menit untuk berlari-lari kecil (Kurniadi, 2013)

B. Kerangka Pikir dan Konsep

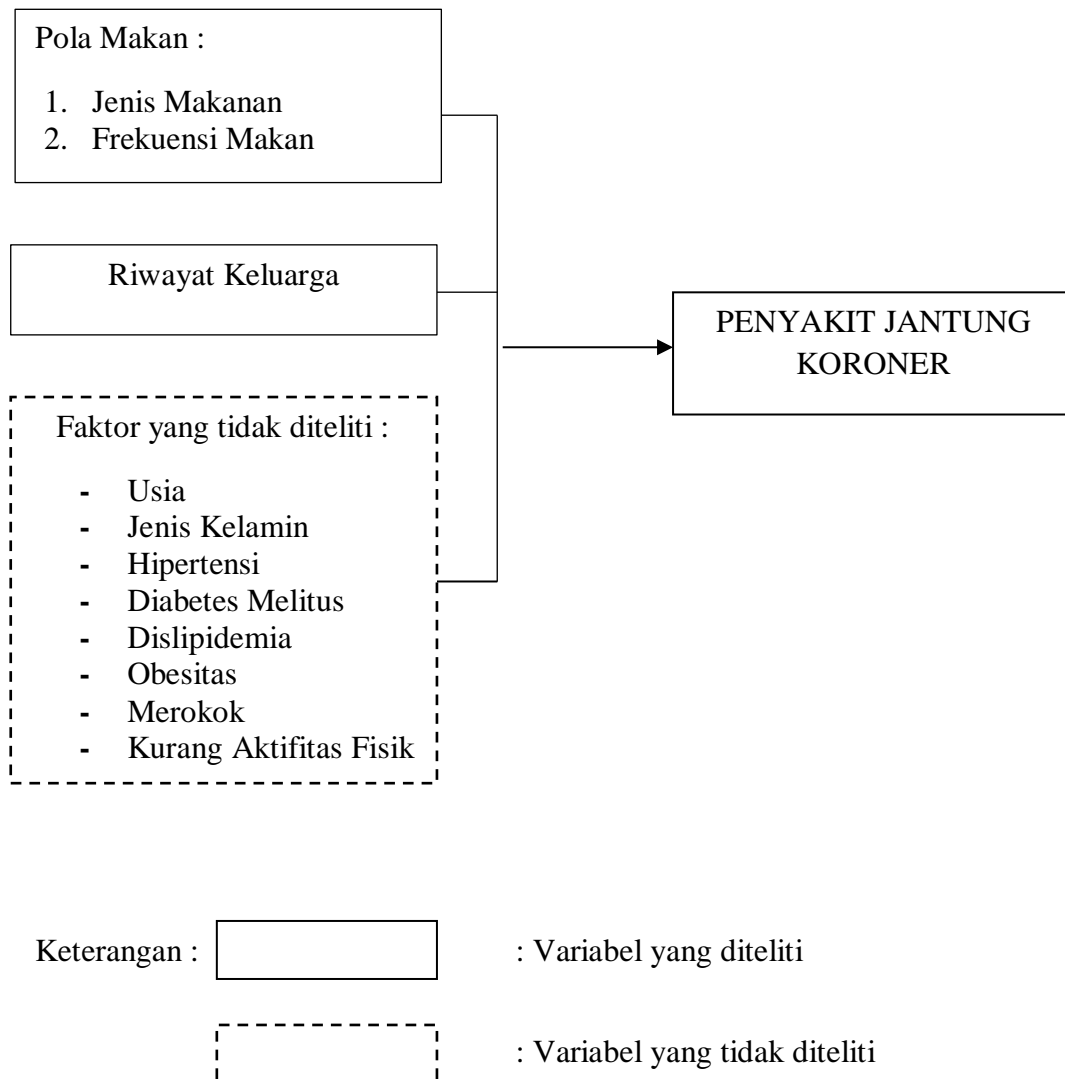
1. Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir

Sumber : (Kurniadi, 2013; Buku Pintar Posbindu PTM, 2016)

2. Kerangka Konsep



Gambar 2.Kerangka Konsep

C. Hipotesis

1. Pola Makan merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.
2. Riwayat Keluarga merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.