BABII

TINJAUAN PUSTAKA

1. PENYAKIT JANTUNG KORONER
2. Definisi

Menurut departemen kesehatan (2006) bahwa sindrom koroner (PJK) adalah suatu istilah atau *terminology* yang digunakan untuk menggambarkan spectrum keadaan atau kumpulan proses penyakit yang meliputi angina pectoris tidak stabil/APTS (unstable angina/UA), infark miokard gelombang non-Q atau infark miokard tanpa elevasi segmen ST (Non-ST) elevation myocardial infarction/ NSTEMI), dan infark miokard gelombang Q atau infark miokard dengan elevasi segmen ST (*ST elevation myocardial infarction*/STEMI).

Penyakit jantung adalah kelas penyakit yang melibatkan pembuluh jantung atau darah (arteri dan vena). Penyakit jantung mengacu pada setiap penyakit yang mempengaruhi system kardiovaskuler (Suiraqka, 2012). Penyakit jantung coroner adalah penyakit jantung akibat adanya kelainan pada pembuluh coroner yakni pembulu nadi yang mengantarkan darah ke aorta ke jaringan yang melindungi rongga-rongga jantung (Yenrina, Krisnatuti, 1999)

Menurut Kartohoesodo (1982) menyatakan bahwa penyakit jantung koroner adalah penyakit jantung akibat adanya kelainan pada pembuluh koroner yakni pembuluh nadi yang mengantarkan darah ke aorta ke jaringan yang melindungi rongga-rongga jantung.

Penyakit Jantung Koroner salah satunya ditandai dengan tingginya kandungan kadar kolesterol darah total tinggi (>260mg/dl) mempunyai resiko dua kali lipat terkena jantung coroner dibandingkan dengan individu dengan kadar kolestrol normal (Anom; Diniyah; Rina, 2012).

1. Etiologi

Salah satu penyakit jantung koroner adalah kebiasaan makan makanan berlemak tinggi terutama terutama lemak jenuh. Agar lemak mudah masuk dalam peredaran darah dan diserap tubuh maka lemak harus diubah oleh enzim lipase menjadi gliserol (Yenrina, Krisnatuti, 1999).

Penyakit jantung koroner dapat disebabkan oleh beberapa hal:

1. Penyempitan (stenosis) dan penciutan (spasme) arteri koronaria, tetapi penyempitan terhadap akan memungkinkan berkembangnya koleteral yang cukup sebagai pengganti.
2. Arterosklerosis, menyebabkan sekitar 98% kasus PJK.
3. Penyempitan arteri koronaria pada sifilis, aortitis takayasu, berbagai jenis arteritis yang mengenai arteri coronaria, dll.

Salah satu penyakit jantung akibat insufiensi aliran darah koroner yaitu, angina pectoris dan infrack miokardium.

1. Angina Pectoris

Angina Pectoris adalah nyeri hebat yang berasal dari jantung dan terjadi sebagai respon terhadap suplai oksigen yang tidak adekuat ke sel-sel miokardium. Nyeri angina dapat menyebar ke lengan kiri, ke punggung, ke rahang, atau ke darah abdomen (Elizabeth J.Corwin, 2009-492)

1. Infark Miokardium

Terlepasnya plak arteriosklerosis dari salah satu arteri koroner dan kemudian tersangkut di bagian hilir sehingga menyumbat aliran darah ke seluruh miokardium yang di perdarahi oleh pembuluh darah tersebut. Infark Miokardium juga dapat terjadi jika lesi trombosit yang melekat di arteri cukup membesar untuk menyumbat total aliran ke bagian hilir, atau jika suatu ruangan jantung mengalami hipertrofi berat sehingga kebutuhan oksigen tidak dapat terpenuhi (Elizabeth J.Corwin, 2009)

Penelitian epidemiologi telah menegakkan hubungan antara faktor tertentu dan aterosklerosis koroner. Yang terpenting dari ini semua adalah peningkatan lipid serum (kolesterol dan trigliserida), hipetensi, merokok sigaret, dan toleransi glukosa yang abnormal (Edward K.Chung, 1995)

 Arterosklerosis koroner adalah suatu keadaan patologi arteri koronaria yang ditandai oleh kombinasi perubahan dalam intiama arteri. Lesi terdini arterosklerosis adalah garis-garis (*streak*) lemak. Garis-garis lemak bisa berlanjut ke plak fibrosa atau bisa tidak, kemudian mencapai lesi yang terkomplikasi oleh ulserasi, perdarahan, kalsifikasi, dan trombosit. Trombosit koronaria bisa mencetuskan infark miokardium dan spasme koronaria bisa menindih pada lesi ateromatosa (Edward K.Chung, 1995).

1. Patogenesis

Arterotrombosis terdiri dari arterosklerosis dan trombosis. Arterosklerosis merupakan proses pembentukan plak (*plak aterosklerotik*) akibat akumulasi beberapa bahan seperti lipid-filled macrophages (*foam cells*), massive extra cellular lipid dan plak fibrous yang mengandung sel otot polos dan kolagen. Perkembangan terkini menjelaskan arterosklerosis adalah suatu proses imflamasi/infeksi, diamana awalnya ditandai dengan adanya kelaianan pada lapisan endotel, pembentukan sel busa dan *fatty streks*, pembentukan fibrouscups dan lesi lebih lanjut dan proses pecahnya plak aterosklerosis yang idah stabil (Elizabeth J.Corwin, 2009).

Infark transmural terutama terjadi sebagai akibat dari aterosklerosis koroner dan satu atau lebih plak yang mengalami disrupsi. Plak yang signifikan secara khas terjadi di sepanjang 2 cm disebelah progsimal ramus desendens arterior dan ramus sirkumfleksus. Pada beberapa kasus, vasospasme dan agregasi trombosit menyebabkan infark miokardium tanpa adanya stenosis arterosklerotik. Dengan aliran darah kolateral yang mencukupi, oklusi pembuuh darah total sekalipun tidak akan mengakibatkan infark miokardium (Richard N.Mitchell, dkk 2006).

Plak yang terlibat dalam kejadian koroner secara khas memiliki suatu lipid pool yang terbesar, selubung fibrosis yang tipis, dan inflamasi yang kaya akan sel-sel makrofag, plak dengan ciri-ciri semacam ini dianggap mudah mengalami ruptur dan sifat ini dinamakan vulnerable (rentan). Pasien-pasien yang menghadapi risiko kejadian kardiovaskuler dapat memiliki plak rentan (*vulnerable plaques*) yang multipel. Perubahan sepintas pada tekanan darah dan reaktivitas trombosit (keduanya dapat terjadi pada saat bangun pagi), dipengaruhi oleh exercise serta kebiasaan merokok (keduanya berkaitan dengan pelepasan katekolamin), dapat meningkatkan risiko ruptur pada plak dan trombosit (Vinay K, dkk 2006).

1. Komplikasi

Dua jenis penyakit umum di yakini dapat menimbulkan risiko paling tinggi untuk PJK adalah tekanan darah tinggi (TDT) dan Diabetes millitus (Artikelkesma, 2015)

1. Tekanan Darah Tinggi

Tekanan dara biasanya diukur dibagian atas lengan.Pada setiap detak jantung,tekanansistolik pad a alat pengukur akan naik ,lalu jatuh ketitik rendah diantara detak jantung (mmHg). Tekanan darah normal orang sehat saat istirahat adalah 120/70.Tekanan 140/90 adalah ambang batas, sedangkan tekanan 150/100 saat istirahat jelas tinggi(Artikelkesma,2015).

Tekanan darah tinggi (hipetensi) ditemukan pada hampir semua bangsa di dunia, khususnya bangsa afro-kalibia dan warga Amerika berkulit hitam. Di Inggris, hampir 25% penduduk berusia diatas 50 tahun mengidap tekanan darah tinggi.

Tekanan tinggi didalam pembuuh nadi akan merusak dindingnya dan merangsang timbulnya atheroma. Jantung juga harus berkerja lebih keras untuk memompa darah yang bertekanan tinggi tanpa suplai oksigen yang mencukupi. Hal ini meningkatkan kemungkinan orang terkena angina atau serangan jantung. Tekanan darah tinggi juga meningkatkan resiko terjadinya stroke akibat kerusakan yang ditimbulkannya pada pembuluh darah di otak (Ribka L dkk, 2015).

1. Diabetes Millitus

Diabetes Millitus bisa menimpa setiap kelompok usia, termasuk anak-anak. Semakin muda usia penderita, semakin besar kemungkinan ia butuh suntikan insulin untuk mengontrolnya. Banyak juga yang baru mendapatkannya pada usia pertengahan atau usia lanjut, dan jika hal ini terjadi, ada beberapa gejala yang dapat dikontrol dengan diet atau tablet. Tujuan pengobatannya adalah mengontrol tingkat glukosa dalam darah sehingga mendekati tingkat yang normal. Namun demikian meskipun di obati, diebetes millitus dapat meningkatkan resiko ganguan dalam peredaran darah, termasuk PJK. Bagi wanita, hal ini sangat penting karena penyakit ini dapat melawan daya perlindungan dari hormon-hormon wanita, dan hampir sama banyaknya wanita dengan pria penderita diabetes millitus mengalami PJK (Corwin E,2009).

Kontrol yang baik terhadap diabetes millitus dengan diet, tablet, atau insulin dapat mengurangi timbulnya masalah pada aliran darah dan jantung. Sebaiknya, jika tidak terkontrol, diabetes millitus dapat meningkatkan kadar lemak dalam darah, termasuk kolesterol tinggi, dan seseorang penderita diabetes millitus mungkin perlu minum obat tambahan untuk mengontrolnya (Sahid, 2015).

1. Karakteristik
2. Usia

Menurut Sahid, 2015 bahwa penyakit jantung, sebagai penyakit lain semakin meningkat seiring pertambahan usia. Di Inggris, misalnya separuh dari jumlah serangan jantung terjadi pada mereka yang berusia diatas 65 tahun dan jumlahnya bertambah sesuai rat-rata pertambahan usia. Hal ini, mencolok pada PJK adalah dibawah usia 55 tahun, dan di atas 75 tahun jumlah wanita dan pria yang terkena PJK ini kira-kira sebanding.

Usia merupakan faktor resiko penting dalam mengembangkan penyakit kardiovaskuler. Diperkirakan bahwa 87% orang meniggal karena penyakit jantung koroner adalah 60 tahuan dan lebih tua. Pada saat yang sama, risiko stroke dua kali lipat setiap dekade setelah usia 55 tahun. Beberapa pnjelasan telah diusulkan untuk menjelakan mengapa usia meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler. Salah satunya berhubungan dengan tingkat kolesterol serum. Dalam populasi kebanyakan, tingkat kolesterol serum total meningkat dengan meningatnya usia. Pada pria, peningkatan ini tingkat off sekitar usia 45 tahun sampai 50 tahun. Pada wanita, peningkatan terus tajam hingga usia 60 tahun sampai 65 tahun (IP.Suiraoka,2012).

1. Jenis Kelamin

Jumlah pria yang terkena PJK lebih banyak daripada wanita. Penyebabnya, sebelum menopause, sangat jarang wanita terkena serangan jantung. Setelah menopause, jumlah wanita yang terkena Pjk meningkat, penyebabnya yang teapt wanita jarang terkena PJK sebelum menopause belum diketahui secara pasti, namun tampaknya berhubungan dengan hormon yang tidak dproduksi lagi setelah haid berhenti. Terapi pengganti hormon (TPH) yang banyak dilakukan kaum wanita ternyata dapat mencegah terjadinya serangan jantung (Sahide N,2015)

Menurut IP Suiraoka, 2012 menyatakan bahwa Pria memiliki resiko lebih besar terkena penyakit jantung dibanding wanita pra-menopause. Namun, setelah melewati menopause, risiko seorang wanita mirip dengan pria.di antara orang paruh baya, penyakit jantung koroner adalah dua sampai lima kali lebih sering terjadi pada pria dibandingkan pada wanita. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh organisasi kesehatan dunia, jenis kelamin memberikan kontribusi sekitar 40% dari variasi dalam rasio jenis kelamin koroner mortalitas penyakit jantung studi lain melaporkan hasil serupa yang menjelaskan perbedaan gender hampir setenagh dari risiko yang terkait dengan penyakit jantung.

Diantara wanita dan pria, ada perbedaa dalam berat badan, tinggi badan, distribusi leak tubuh, denyut jantung, volume stroke , dan kepatuhan arteri dalam pulsatility, sangat tua usia arteri terkait besar dan kekakuan akan lebih parah pada wanita. Hal ini mungkin disebabkan oelh ukuran tubuh yang lebih kecil dan dimensi arteri independen menopause (IP Suiraoka, 2012).

1. Status Gizi

Status gizi pasien PJK diukur dengan menggunakan rasio pinggang pinggung merupakan salah satu pengukuran antropometri yang digunakan untuk menunjukkan pola obesitas (*central obesity*) dan peningkatan resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler pada wanita. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan resiko tinggi dengan kemungkinan peningkatan VLDL, trigeliserida, tekanan darah diastolik dan memiliki kadar HDL rendah secara bermakna pada golongan wanita dengan WHR > 0.90. tren ini terus meningkat tanpa memperhatikan faktor merokok dan nilai IMT < atau > 35 (perry et.al, 1998).

Menurut Septiana T dkk (2010) menyatakan bahwa Rasio lingkar pinggang-pinggung merupakan suatu indikasi adanya obesitas sentral/android atau juga disebut obesitas abdominal. Obesitas ini erat kaitannya dengan meningkatnya risiko penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, dan diabetes mellitus (DM).

Pengukuran rasio pinggal-pinggul lebih sensitif dalam menilai distribusi lemak dalam tubuh terutama yang berada di dinding abdomen. Rasio lingkar pinggal-pinggul dihitung dengan membagi ukuran lingkar pinggang dengan lingkar pinggung. Ukuran lingkar pinggang, menggambarkan tingginya deposit lemak berbahaya dalam tubuh, sementara lingkar pinggul merupakan faktor protektif terhadap kejadian penyakit kardiovaskuler (Sunarti dan Evina,2013).

Menurut Supariasa (2001) mengatakan bahwa faktor risiko penyakit kardiovaskuler akan muncul apabila rasio lingkar pinggang-pinggul dengan nilai lebih atau sama dengan 0,85 pada perempuan dan 0,90 pada laki-laki.

Sunarti dan Evina (2013) menyatakan dalam jurnalnya bahwa dibandingkan dengan IMT pengukuran dengan menggunakan rasio pinggang-pinggul ini tiga kali lebih besar merefleksikan keberadaan lemak berbahaya dalam dinding abdomen sehingga dapat melihat resiko penyakit kardiovaskuler.