BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori Medis

2.1.1 Pengertian

Sindrom koroner akut (SKA) adalah suatu keadaan nekrosis otot jantung akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen yang terjadi secara mendadak. Penyebab paling sering dengan adanya sumbatan koroner, sehingga terjadi gangguan aliran darah yang diawali dengan hipoksia miokard (Setianto,et.al, dalam Kasron, 2012).

Sindrom koroner akut merupakan suatu keadaan infark atau nekrosis otot jantung karena kurangnya suplai darah dan oksigen pada miokard (ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen miokard). Infark miokard juga diketahui sebagai serangan jantung atau serangan koroner. Dapat menjadi fatal bila terjadi perluasan area jaringan yang rusak (Wajan, 2013).

2.1.2 Etiologi

Intinya Sindrom Koroner Akut ini terjadi karena suplai oksigen yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan tidak tertangani dengan baik sehingga menyebabkan kematian sel-sel jantung tersebut. Beberapa hal yang menimbulkan gangguan oksigenasi tersebut diantaranya :

1. Berkurangya suplai oksigen ke miokard.

Menurunnya suplai oksigen disebabkan oleh tiga faktor, antara lain:

a. Faktor pembuluh darah

Hal ini berkaitan dengan kepatenan pembuluh darah sebagai jalan darah mencapai sel-sel jantung. Misalnya : atherosklerosis, spasme, dan arteritis. Spasme pembuluh darah bisa juga terjadi pada orang yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung sebelumnya, dan biasanya dihubungkan dengan beberapa hal antara lain : mengkonsumsi obat-obatan tertentu, stress emosional, terpapar suhu dingin yang ekstrim dan merokok.

b. Faktor sirkulasi

Sirkulasi berkaitan dengan kelancaran peredaran darah dari jantung keseluruh tubuh sampai kembali ke jantung. Kondisi yang menyebabkan gangguan sirkulasi diantaranya kondisi hipotensi.

c. Faktor darah

Darah merupakan pengangkut oksigen menuju seluruh bagian tubuh. Jika daya angkut darah berkurang, hal-hal yang menyebakan terganggunya daya angkut darah antara lain : anemia, hipoksemia, dan polisitemia.

2. Meningkatnya kebutuhan oksigen tubuh

Pada orang normal meningkatnya kebutuhan oksigen mampu dikompensai dengan meningkatkan denyut jantung. Akan tetapi jika orang tersebut mengidap penyakit jantung mekanisme kompensasi justru pada akhirnya akan memperberat kerja jantung karena kebutuhan oksigen semakin meningkat, sedangkan suplai oksigen tidak bertambah. Oleh karena itu segala aktivitas yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan oksigen akan memicu

terjadinya infark. Misalnya : aktivtas berlebih, emosi, makan terlalu banyak dan lain-lain (Kasron, 2012).

2.1.3 Faktor Resiko

Faktor resiko Sindrom Koroner Akut adalah sebagai berikut :

1. Usia

   Resiko meningkat pada pria diatas 45 tahun dan pada wanita diatas 55 tahun biasanya setelah menopause.

2. Jenis kelamin

   Morbiditas penyakit PJK pada laki-laki dua kali lebih besar dibandingkan dengan wanita. Hal ini berkaitan dengan estrogen endogen yang bersifat protektif pada perempuan.

3. Riwayat keluarga

   Riwayat anggota yang positif mempengaruhi onset penderita PJK pada keluarga dekat.

4. RAS

   Insiden kematian dengan PJK lebih tinggi terjadi pada orang asia.

5. Kelas sosial

   Tingkat kematian akibat PJK tiga kali lebih tinggi pada pekerja kasar laki-laki dari pada pekerja profesi

6. Merokok

   Peran rokok ini dalam penyakit jantung menimbulkan masalah pada pembuluh darah yakni atherosclerosis.

7. Konsumsi Alkohol

   Alkohol meningkatkan kadar HDL darah yang dapat menyebabkan gangguan sirkulasi pada jantung misalnya aritmia , hipertensi sistemik, dan kardiomiopaty.

8. Infeksi

   Infeksi clamidiya pnemoniae , organisme gram negative intraseluler dan penyebab umum penyakit saluran pernapasan tampaknya berhubungan dengan penyakit jantung aterosklerotik.

9. Hipertensi sistemik

   Hipertensi sistemik meningkatkan kerja jantung yang akan memicu hipertropi ventrikel kiri yang menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen jantung

10. Obesitas

    Terdapat hubungan erat antara berat badan, peningkatan tekanan darah, peningkatan kolesterol, diabetes mellitus dan tingkat aktivitas yang rendah.

11. Hiperkolesterolemia.

    Hiperkolesterolemia merupakan masalah yang cukup panting karena termasuk faktor resiko utama IMA di samping Hipertensi dan merokok. Kadar Kolesterol darah dipengaruhi oleh susunan makanan sehari-hari yang masuk dalam tubuh (diet). Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah disamping diet adalah Keturunan, umur, dan jenis kelamin, obesitas, stress, alkohol, exercise. Beberapa parameter yang

dipakai untuk mengetahui adanya resiko IMA dan hubungannya dengan kadar kolesterol darah (Ismantri, 2008).

a. Kolesterol Total

Kadar kolesterol total yang sebaiknya adalah (200 mg/dl, bila > 200 mg/dl berarti resiko untuk terjadinya SKA meningkat . Kadar kolesterol Total *Low Density Lipoprotein* (LDL) kontrol merupakan jenis kolesterol yang bersifat buruk atau merugikan (*bad cholesterol*) : karena kadar LDL yang meninggi akan rnenyebabkan penebalan dinding 11 pembuluh darah. Kadar LDL kolesterol lebih tepat sebagai penunjuk untuk mengetahui resiko SKA dari pada kolesterol total.

Tabel 2.1 Kadar kolesterol total

Normal	Agak tinggi (Pertengahan)	Tinggi
< 200 mg/dl	2-239 mg/dl	>240 mg/dl

(dikutip dalam Ismantri Fabiyo, 2008)

b. LDL Kolesterol

Kadar kolesterol Total *Low Density Lipoprotein* (LDL) kontrol merupakan jenis kolesterol yang bersifat buruk atau merugikan (*bad cholesterol*) : karena kadar LDL yang meninggi akan menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah. Kadar LDL kolesterol lebih tepat sebagai penunjuk untuk mengetahui resiko SKA dari pada kolesterol total. *High Density Lipoprotein* (HDL) kolesterol merupakan jenis kolesterol yang bersifat baik atau menguntungkan (*good cholesterol*) : karena mengangkut kolesterol dari pembuluh darah kembali ke hati untuk di

buang sehingga mencegah penebalan dinding pembuluh darah atau mencegah terjadinya proses arterosklerosis.

Tabel 2.2 Kadar LDL kolesterol

Normal	Agak tinggi (Pertengahan)	Tinggi
< 130 mg/dl	130-159 mg/dl	>160 mg/dl

(dikutip dalam Ismantri Fabiyo, 2008)

c. HDL Kolesterol

High Density Lipoprotein (HDL) kolesterol merupakan jenis kolesterol yang bersifat baik atau menguntungkan (*good cholesterol*) karena mengangkut kolesterol dari pembuluh darah kembali ke hati untuk di buang sehingga mencegah penebalan dinding pembuluh darah atau mencegah terjadinya proses arterosklerosis. rasio kolesterol total: HDL kolesterol sebaiknya (4.5 pada laki-laki dan 4.0 pada perempuan). makin tinggi rasio kolesterol total : HDL kolesterol makin meningkat resiko SKA.

Tabel 2.3 kadar HDL kolesterol

Normal	Agak tinggi (Pertengahan)	Tinggi
< 45 mg/dl	35-45 mg/dl	>35 mg/dl

(dikutip dalam Ismantri Fabiyo, 2008)

d. Rasio Kolesterol Total : HDL Kolesterol

Rasio kolesterol total: HDL kolesterol sebaiknya (4.5 pada laki-laki dan 4.0 pada perempuan). makin tinggi rasio kolesterol total : HDL kolesterol makin meningkat resiko SKA. Trigliserid didalam yang terdiri dari 3 jenis lemak yaitu Lemak jenuh, Lemak tidak tunggal dan Lemak

jenuh ganda. Kadar triglisarid yang tinggi merupakan faktor resiko untuk terjadinya SKA.

e. Kadar Trigliserida.

Trigliserid didalam yang terdiri dari 3 jenis lemak yaitu Lemak jenuh, Lemak tidak tunggal dan Lemak jenuh ganda. Kadar triglisarid yang tinggi merupakan faktor resiko untuk terjadinya SKA.

Tabel 2.4 Kadar Triglieserida

Normal	Agak tinggi	Tinggi	Sangat Sedang
< 150 mg/dl	150 – 250 mg/dl	250-500 mg/dl	>500 mg/dl

(dikutip dalam Ismantri Fabiyo, 2008)

Kadar trigliserid perlu diperiksa pada keadaan sbb : Bila kadar kolesterol total >200 mg/dl, PJK, ada keluarga yang menderita PJK < 55 tahun, ada riwayat keluarga dengan kadar trigliserid yang tinggi, ada penyakit DM & pankreas (Ismantri, 2008).

2.1.4 Klasifikasi Sindrom Koroner Akut

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan elektrokardiogram (EKG), dan pemeriksaan marka jantung, Sindrom Koroner Akut dibagi menjadi :

1. Infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI: *ST segment elevation myocardial infarction*)
2. Infark miokard dengan non elevasi segmen ST (NSTEMI: *non ST segment elevation myocardial infarction*)
3. Angina Pektoris tidak stabil (UAP: *unstable angina pectoris*) (Farissa, Pratiwi. 2012).

2.1.5 Patofisiologi

Sindrom Koroner Akut terjadi ketika iskemia yang terjadi berlangsung cukup lama yaitu lebih dari 30-45 menit sehingga menyebabkan kerusakan seluler yang irreversibel. Bagian jantung yang terkena infark akan berhenti berkontraksi selamanya. Faktor resiko obesitas, perokok, ras, umur > 40 tahun, jenis kelamin laki-laki (Kasron, 2012).

Iskemia yang terjadi paling banyak disebabkan oleh penyakit arteri koroner/*coronary artery disease* (CAD). Pada penyakit ini terdapat materi lemak (plaque) yang telah terbentuk dalam beberapa tahun di dalam lumen arteri koronaria (arteri yang mensuplai darah dan oksigen pada jantung). Plaque dapat rupture sehingga menyebabkan terbentuknya bekuan darah pada permukaan plak. Jika bekuan menjadi cukup besar, maka bisa menghambat aliran darah baik total maupun sebagian pada arteri koroner (Kasron, 2012).

Terbendungnya aliran darah menghambat darah yang kaya oksigen mencapai bagian otot jantung yang disuplai oleh arteri tersebut. Kurangnya oksigen akan merusak otot jantung. Jika sumbatan itu tidak ditangani dengan cepat, otot jantung yang rusak itu akan mulai mati. Selain disebabkan oleh terbentuknya sumbatan plak ternyata infark juga bisa terjadi pada orang dengan arteri koroner normal (5%). Diasumsikan bahwa spasme arteri koroner berperan dalam beberapa kasus tersebut (Kasron, 2012).

Spasme yang terjadi bisa dipicu oleh beberapa hal antara lain : mengkonsumsi obat-obatan tertentu, stres emosional, merokok, dan paparan suhu tinggi yang ekstrim. Spasme juga bisa terjadi pada pembuluh darah yang

mengalami aterosklerosis sehingga bisa menimbulkan oklusi kritis sehingga bisa menimbulkan infark jika terlambat dalam penanganannya (Kasron, 2012)

Aterosklerosis ditandai dengan adanya plak atau penumpukan lemak di dinding pembuluh darah arteri koroner, lama kelamaan plak tersebut membuat lumen arteri semakin sempit dan kemudian akan membentuk trombus yang mengakibatkan lumen arteri tersebut mengalami trombosis dan kemudian terjadi ruptur. Plak-plak yang menyumbat mengganggu aliran darah yang berisi oksigen ke arteri koroner yang lebih kecil dan akan mengganggu suplai oksigen ke area miokard jantung (Price, 2012).

Ketidakseimbangan suplai oksigen dengan kebutuhan akan meningkatkan metabolisme anaerob dan meningkatkan produksi asam laktat yang dapat menimbulkan serangan yang dikenal dengan angina pectoris. Angina pectoris merupakan gangguan rasa nyaman (nyeri) yang hebat akan tetapi masih bisa berkurang dengan istirahat. Angina yang diabaikan akan membuat Otot jantung mengalami kerusakan serta mengalami iskemia. Iskemia miokard yang lebih dari 30 menit akan menjadikan miokard mengalami infark. Infark miokard ini menimbulkan rasa nyeri dada yang hebat karena produksi asam laktat, nyeri yang timbul lebih dari angina dan tidak akan hilang atau berkurang meskipun dengan istirahat ataupun dengan nitrat. Infark miokardium menjadikan fungsi ventrikel kiri mengalami penurunan, daya kontraksi menurun menjadikan perubahan hemodinamika progresif akan berdampak pada jaringan perfusi perifer dan bisa berdampak pada perfusi jaringan serebral. Hipotensi, hipoksemia, asidosis metabolik

akan terjadi dan dapat mengakibatkan syok kardiogenik. Apabila hal tersebut tidak ditangani akan menyebabkan kematian (Price, 2012).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala sindrom koroner akut adalah :

1. Nyeri dada yang terjadi secara mendadak dan terus-menerus tidak mereda dalam jangka waktu 30 menit, biasanya diatas region sternal bawah dan abdomen bagian atas ini merupakan gejala utama.
2. Nyeri tersebut sangat sakit, seperti tertusuk-tusuk yang dapat menjalar ke bahu dan terus ke bawah menuju lengan (biasanya lengan kiri).
3. Nyeri mulai secara spontan (tidak terjadi setelah kegiatan atau gangguan emosional), menetap selama beberapa jam atau hari dan tidak hilang dengan bantuan istirahat.
4. Nyeri dapat menjalar kearah rahang dan leher.
5. Nyeri sering disertai dengan sesak nafas, pucat, dingin, diaphoresis berat, pening atau kepala terasa melayang dan mual muntah.
6. Klien dengan diabetes mellitus tidak akan mengalami nyeri yang hebat karena neuropati yang menyertai diabetes dapat mengganggu neuroreseptor (menumpulkan pengalaman nyeri) (Kasron, 2012).

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Penegakan diagnosa Sindrom koroner akut berdasarkan gejala, riwayat kesehatan pribadi dan keluarga, serta hasil test diagnostik :

1. EKG (Electrocardiogram)

   Pada EKG 12 lead, jaringan iskemik tetapi masih berfungsi akan menghasilkan perubahan gelombang T, menyebabkan inervasi saat aliran

listrik diarahkan menjauh dari jaringan iskemik, lebih serius lagi, jaringan iskemik akan mengubah ST menyebabkan depresi ST.

Pada infark miokard yang mati tidak mengkonduksi listrik dan gagal untuk repolarisasi secara normal, mengakibatkan elevasi segmen ST. Saat nekrosis terbentuk, dengan penyembuhan cincin iskemik disekitar area nekrotik, gelombang Q terbentuk.

Perubahan EKG yang terjadi fase awal adanya gelombang T tinggi dan simetris. Setelah ini terdapat elevasi segmen ST. Perubahan yang terjadi kemudian ialah adanya gelombang Q/QS yang menandakan adanya nekrosis.

Tabel 2.5 Lokasi Infark

Daerah infark	**Perubahan EKG**
Anterior	Elevasi segmen ST pada lead V3 – V4, perubahan resiprokal (depresi ST) pada lead II, III, Av1.
Inferior	Elevasi segmen T pada lead II, III, Avf, perubahan resiprokal (depresi ST) V1 – V6, I, Avl.
Lateral	Elevasi segmen ST pada I, Avl, V5 – V6
Posterior	Perubahan resiprokal (depresi ST) pada II, III, aVF, terutama gelombang R pada V1 – V2
Ventrikel kanan	Perubahan gambaran dinding inferior

(dikutip dalam Kasron, 2012).

2. Test Laboratorium Darah

   Pemeriksaan enzim jantung

   a. Kreatinin pospokinase (CPK) termasuk dalam hal ini CPK-MB , isoenzim yang ditemukan pada otot jantung meningkat antar 4-6

jam, memuncak dalam 12-24 jam, kembali normal dalam 36-48 jam.

b. Laktat dehidrogenisasi (LDH) , meningkat dalam 12-24 jam dan memakan waktu lama untuk kembali normal
c. AST/SGOT, meningkat (kurang nyata/khusus) terjadi dalam 6-12 jam , memuncak dalam 24 jam, kembali normal dalam 3 atau 4 hari.
d. Ketidakseimbangan elektrolit
e. Kecepatan sedimentasi meningkat yang menujukkan inflamasi.

3. Test Radiologi
   a. *Coronary angiography*, pemeriksaan khusus dengan sinar X-ray pada jantung dan pembuluh darah yang menggambarkan penyempitan atau sumbatan arteri koroner.
   b. Foto dada (thorax)
   c. Pencitraan darah jantung (MUGA), mengevaluasi penampilan vetrikel khusus dan umum gerakan dinding regional dan fraksi ejeksi (aliran darah).
   d. *Digital subtraksion aniografi* (DSA), teknik yang digunakan untuk menggambarkan pembuluh darah yang mengarah dari jantung.
   e. *Nuclear magnetic resonance* (NMR), memungkinkan visualisasi aliran darah, serambi jantung, atau katup ventrikel, lesivaskuler, pembentukan plak, area nekrosis atau infark dan bekuan darah (Kasron,2012).

2.1.8 Penatalaksanaan

Prinsip Umum Penatalaksanaan SKA :

1. Terapi oksigen
   a. Hipoksia menimbulkan metabolisme anaerob dan metabolik asidosis yang akan menurunkan efektifitas obat-obatan dan terapi
   b. Pemberian oksigen menurunkan perluasan daerah iskemik
   c. Penolong harus siap dengan bantuan pernafasan bila perlu
2. Monitoring EKG terhadap perubahan curah jantung
3. Terapi Cairan Infuse yang disesuaikan advis dokter
4. Diet Makan Lunak Dan Rendah Garam
5. Pemberian Analgesik (Penghilang Rasa Sakit) yang disesuaikan dengan kebutuhan klien serta advis dokter yang menangani.
6. Terapi Farmakologi

   Obat-obatan yang digunakan pada klien dengan SKA adalah ;
   a. Obat-Obatan trombolitik ini ditujukan untuk memperbaiki aliran darah dengan melarutkan bekuan darah yang menyumbat arteri
   b. Beta Blocker, merupakan obat untuk menurunkan kerja jantung, mengurangi nyeri dada dan juga bisa untuk memperbaiki aritmia. Terdapat dua jenis yaitu cardioselective misalnya : metoprolol, atenolol, dan acebutol. Sedangkan yang non-cardioselective misalnya : propanolol, pindolol, dan nadolol.
   c. Angiotensin-Converting Enzyme (ACE), menurunkan tekanan darah dan mengurangi cedera pada otot jantung. Misalnya : captopril

d. Obat-Obatan Antikoagulan, mengencerkan darah dan mencegah pembentukan bekuan darah pada arteri. Misalnya : heparin dan enoksaparin

e. Obat-obatan antiplatelet, menghentikan trombosit (platelet) untuk membentuk bekuan yang tidak diinginkan (misal aspirin dan clopidogrel).

Tabel. 2.6 Obat – obatan Antiplatelet

Kategori Obat	Sub Kategori Obat	Obat Generik
Obat jantung, pembuluh darah dan darah	Antikoagulan, antiplatelet dan fibrinoliti	- Aspirin - Clopidogrel - Heparin - Enoxaparin - Bivalirudin - Abciximab - Tirofiban - Eptifibatide - Isdn
	Obat anti angina	- Nitrogliserin
	Beta bloker	- Metoprolol - Esmolol - Bisoprolol - Carvedilol
	ACE inhibitor	- Captopril - Enalapril - Lisinopril - Quinapril - Ramipril
	Antagonis Angiotensin II	- Losartan - Candersartan - Valsartan
	Antikoagulan, antiplatelet dan fibrinulitik	- Alteplase - Streptokinase - Reteplase - Tenecteplase
Obat yang bekerja pada syaraf dan otot		- Morphine
	Obat anti angina	- Isorbide dinitrate

(dikutip dalam Kasron, 2012)

7. Tindakan Medis

   Jika obat-obatan tidak mampu menangani maka dapat dilakukan tindakan medis yakni :

   a. Angioplasty, pemasukan selang kateter dengan balon diujungnya melalui pembuluh darah menuju arteri koroner yang tersumbat.
   b. *Coronary Artery Bypass Grafting* (CABG), tindakan bedah dimana arteri atau vena diambil dari bagian tubuh lain kemudian disambungkan untuk membentuk jalan pintas melewati arteri koroner yang tersumbat (Kasron, 2012).

2.1.9 Komplikasi

1. Aritmia

   Karena aritmia lazim ditemukan pada fase akut SKA, hal ini dapat pula dipandang sebagai bagian perjalanan penyakit SKA. Aritmia perlu diobati bila menyebabkan perubahan atau gangguan hemodinamik, meningkatkan kebutuhan oksigen miokard dengan akibat mudahnya perluasan infark atau bila merupakan predisposisi untuk terjadinya aritmia yang lebih gawat seperti takikardia ventrikel, fibrilasi ventrikel, atau asistol.

2. Bradikardia Sinus

   Umumnya disebabkan oleh vagotonia dan sering menyertai IMA inferior atau posterior. Bila hal ini menyebabkan keluhan hipotensi, gagal janntung atau bila disertai peningkatan intabilitass ventrikel diberi pengobatan dengan sulfas atropin intravena.

3. Irama Nodal

   Irama nodal umumnya timbul karena protektif escape mekanisme dan tidak perlu diobati, kecuali bila amat lambat serta menyebabkan gangguan hemodinamik. Dalam hal terakhir ini dapat diberi atropine atau dipasang pacu jantung temporer.

4. Asistolik

   Pada keadaan asistolik harus segera dilakukan resusitasi kardiopulmonal serebral dan dipasang pacu jantung trantorakal. Harus dibedakan dengan fibrilasi ventrikel halus karena pada belakangan ini defibrilasi dapat menolong. Pemberian adrenalin dan kalsium klorida atau kalsium glukonas harus dicoba.

5. Takikardia Sinus

   Takikardia sinus ditemukan pada sepertiga kasus IMA atau SKA dan umumnya sekunder akibat peningkatan tonus saraf simpatis, gagal jantung, nyeri dada, perikardiktis dan lain-lain.

6. Kontraksi Atrium Premature

   Bila kontraksi atrium prematur jarang, pengobatan tidak perlu. Kontraksi atrium prematur dapat sekunder aibat gagal jantung atau dalam hal ini pengobatan gagal jantung akan ikut menghilangkan kontraksi tersebut

7. Rupture Miokardial

   Otot jantung yang mengalami kerusakan akan menjadi lemah, sehingga kadang akan mengalami robekan karena tekanan dari aksi pompa jantung. Dua bagian jantung yang sering mengalami robekan selama atau setelah suatu serangan jantung adalah dinding otot jantung dan otot yang

mengendalikan pembukaan dan penutupan salah satu katup jantung (katup mitral).

8. Bekuan Darah Di Jantung

   Pada sekitar 20-60% orang yang pernah mengalami serangan jantung terbentuk bekuan darah didalam jantung pada 5% dari penderita ini, bekuan bisa pecah, mengalir didalam arteri dan tersangkut dipembuluh darah kecil diseluruh tubuh, menyebabkan tersumbatnya aliran darah ke sebagian otak (menyebabkan stroke) atau dapat ke organ lainnya (Muttaqin, 2012).

2.2 Konsep Dasar Nyeri

2.2.1 Definisi

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Hidayat, 2006).

Nyeri adalah perasaan tidak nyaman dan sangat individual yang tidak dapat dirasakan atau dibagi dengan orang lain. Setiap individu akan merasakan reaksi dan persepsi yang berbeda. Nyeri menyangkut dua aspek yaitu psikologis dan fisiologis yang keduanya dipengaruhi faktor-faktor seperti budaya, usia, lingkungan dan sistem pendukung, pengalaman masa lalu, kecemasan dan stress serta efek plasebo (Potter & Perry, 2009).

2.2.2 Teori Nyeri

Dari beberapa hasil penelitian, mekanisme respon nyeri yang tepat masih merupakan misteri. Namun ada tiga teori nyeri yang dikemukakan, yaitu specificity theory, pattern theory, dan gate control theory.

1. Teori Pemisahan (*Specificiy Theory*).

Teori spesifity menyatakan bahwa ada ujung syaraf spesifik ditubuh yang menerima rangsangan hanya dari rangsangan nyeri. Ketika reseptor menerima stimulus, sebuah impuls ditransmisikan di sepanjag jalur nyeri spesifik kemudian diterjemahkan di pusat nyeri, yaitu thalamus.

2. Teori Pola (*Pattern Theory*)

Teori dasar mengasumsikan bahwa tipe tertentu dari stimulus pada reseptor yang nonspesifik akan menyampaikan sekumpulan impuls ke jalur neuron untuk menghasilkan dasar yang diinterprestasikan oleh otak sebagai nyeri. Rangsangan ini digabungkan dalam akar dorsal sumsum tulang belakang untuk menghasilkan intensitas tertentu dari rangsangan nyeri.

3. Teori Pengendalian Gerbang (*Gate Control Theory*)

Teori ini menggambarkan bagaimana neuron akar dorsal dari sumsum tulang belakang berperan sebagai gerbang yang mengatur penyampaian impuls nyeri ke otak (Potter & Perry, 2009).

2.2.3 Klasifikasi

Klasifikasi nyeri dibagi menjadi dua yaitu nyeri secara umum sebagai berikut :

1. Nyeri akut dapat dideskripsikan sebagai suatu pengalaman sensori, persepsi, dan emosional yang tidak nyaman yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan, yang disebabkan oleh kerusakan

jaringan dari suatu penyakit seperti pada luka yang diakibatkan oleh kecelakaan, operasi, atau oleh karena prosedur teraupeutik. Nyeri yang timbul segera setelah rangsangan dan hilang setelah penyembuhan.

2. Nyeri kronis merupakan nyeri berulang yang menetap dan terus menerus yang berlangsung selama enam bulan atau lebih. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Meskipun tidak diketahui mengapa banyak orang menderita nyeri kronis setelah suatu cedera atau proses penyakit, hal ini diduga bahwa ujung-ujung syaraf yang normalnya tidak mentransmisikan nyeri menjadi mampu untuk mentransmisikan stimulus yang sangat nyeri menjadi mampu mentransmisikan stimulus yang sebelumnya tidak nyeri sebagai stimulus yang sangat nyeri (Potter & Perry, 2009).

2.2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Nyeri merupakan suatu keadaan yang kompleks yang dipengaruhi oleh faktor fisiologi, sosial, spiritual, dan psikologis. Setiap individu mempunyai pengalaman yang berbeda tentang nyeri. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri adalah sebagai berikut:

1. Faktor Fisiologi

   Faktor fisiologi yang mempengaruhi nyeri terdiri dari (1) umur, (2) jenis kelamin, (3) kelelahan, (4) gen dan (5) fungsi neurologi. Umur mempengaruhi persepsi nyeri seseorang karena anak-anak dan orang tua mungkin lebih merasakan nyeri dibandingkan dengan orang dewasa muda

karena mereka sering tidak dapat mengkomunikasikan apa yang mereka rasakan. Anak-anak belum mempunyai perbendaharaan kata yang cukup sehingga mereka sulit untuk mengungkapkan nyeri secara verbal dan sulit untuk mengekspresikannya kepada orang tua ataupun perawat. Pada orang tua, nyeri yang mereka rasakan sangat kompleks, karena mereka umumnya memiliki berbagai macam penyakit dengan gejala yang sering sama dengan bagian tubuh yang lain. Oleh karena itu, perawat harus teliti melihat dimana sumber nyeri yang dirasakan pasien (Potter & Perry, 2009).

Jenis kelamin secara umum, pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam merespons terhadap nyeri, diragukan apakah hanya jenis kelamin saja yang merupakan suatu faktor dalam pengekspresian nyeri. Beberapa kebudayaan yang mempengaruhi jenis kelamin misalnya, menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis, sedangkan anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama (Potter & Perry, 2009).

Begitu juga dengan kelelahan, seseorang yang merasakan kelelahan akan terfokus terhadap pengalaman nyerinya. Jika kelelahan terjadi disepanjang waktu istirahat, persepsi nyeri yang dirasakan pasien akan meningkat. Nyeri merupakan pengalaman yang sering dirasakan setelah istirahat daripada menghabiskan waktu sepanjang hari (Potter & Perry, 2009).

2. Faktor sosial

Faktor sosial yang mempengaruhi nyeri terdiri dari (1) perhatian, (2) pengalaman nyeri sebelumnya, dan (3) keluarga dan dukungan sosial. Peningkatan perhatian dihubungkan dengan peningkatan nyeri. Seseorang

yang memfokuskan perhatiannya terhadap nyeri akan mempengaruhi persepsinya. Konsep ini merupakan salah satu hal yang dapat dilihat perawat dari beberapa nyeri yang dirasakan pasien sehingga perawat dapat memberikan intervensi yang tepat seperti relaksasi, massase, dan lain sebagainya. Namun dengan memfokuskan perhatian terhadap stimulus yang lain, dapat menurunkan persepsi nyeri (Potter & Perry, 2009).

Pengalaman nyeri sebelumnya juga berpengaruh terhadap persepsi nyeri individu dan kepekaannya terhadap nyeri. Karena setiap orang belajar dari pengalaman nyeri sebelumnya. Jika sebelumnya seseorang pernah mengalami nyeri tanpa adanya pertolongan, maka nyeri yang dirasakannya saat ini akan dipandangnya sebagai suatu kecemasan dan ketakutan. Dengan kata lain, jika pengalaman nyeri sebelumnya dapat diterima dengan koping yang baik, maka individu tersebut mungkin dapat lebih baik mempersiapkan dirinya dengan peristiwa nyeri yang lain (Potter & Perry, 2009).

Seseorang yang merasakan nyeri sering bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk mendukung, menemani, atau melindunginya. Walaupun nyeri masih ada, kehadiran keluarga atau teman-teman dapat mengurangi rasa nyeri yang dirasakan. Misalnya, individu yang sendirian, tanpa keluarga atau teman-teman yang mendukungnya, cenderung merasakan nyeri yang lebih berat dibandingkan dengan individu yang mendapat dukungan dari keluarga dan orang-orang terdekatnya (Potter & Perry, 2009).

3. Faktor spiritual

Spiritual membuat seseorang mencari tahu makna atau arti dari nyeri yang dirasakannya, seperti mengapa nyeri ini terjadi pada dirinya, apa yang telah dia lakukan selama ini, dan lain-lain (Potter & Perry, 2009).

4. Faktor psikologis

Faktor psikologis yang mempengaruhi nyeri terdiri dari (1) kecemasan dan (2) koping individu. Kecemasan dapat meningkatkan persepsi seseorang terhadap nyeri. Ancaman yang tidak jelas asalnya dan ketidakmampuan mengontrol nyeri atau peristiwa di sekelilingnya dapat memperberat persepsi nyeri. Sebaliknya, individu yang percaya bahwa mereka mampu mengontrol nyeri yang mereka rasakan akan mengalami penurunan rasa takut dan kecemasan yang akan menurunkan persepsi nyeri tersebut (Potter & Perry, 2009).

Koping mempengaruhi kemampuan seseorang untuk memperlakukan nyeri. Seseorang yang mengontrol nyeri dengan lokus internal merasa bahwa diri mereka sendiri mempunyai kemampuan untuk mengatasi nyeri. Sebaliknya, seseorang yang mengontrol nyeri dengan lokus eksternal lebih merasa bahwa faktor-faktor lain di dalam hidupnya seperti perawat merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap nyeri yang dirasakannya. Oleh karena itu, koping klien sangat penting untuk diperhatikan (Potter & Perry, 2009).

2.2.5 Pengkajian Nyeri

Walaupun tidak dapat diketahui secara pasti bagaimana nyeri dirasakan oleh pasien, perawat harus mengerti tentang nyeri dan menggunakan pendekatan dalam pengkajian nyeri, termasuk deskripsi verbal tentang nyeri. Individu merupakan penilai terbaik dari nyeri yang dialaminya. Pengkajian nyeri yang dilakukan meliputi: data subjektif dan data objektif.

1. Data subjektif
    a. Intensitas (Skala) nyeri

       Individu dapat diminta untuk membuat tingkatan nyeri pada skala verbal, misalnya tidak nyeri, sedikit nyeri, nyeri hebat, atau sangat hebat; atau sampai 10. Dimana 0 mengindikasikan tidak adanya nyeri, dan 10 mengindikasikan nyeri sangat hebat.

    b. Karakteristik nyeri

       Termasuk area nyeri yang dirasakan, durasi (menit, jam, hari, bulan), irama (terus-menerus, hilang timbul, periode bertambah dan berkurangnya intensitas atau keberadaan dari nyeri), dan kualitas (seperti ditusuk, terbakar, sakit, nyeri seperti di tekan).

    c. Faktor-faktor yang meredakan nyeri

       Misalnya gerakan, kurang bergerak, pengerahan tenaga, istirahat, obat-obat bebas, dan apa yang dipercaya klien dapat membantu mengatasi nyerinya.

    d. Efek nyeri terhadap aktivitas kehidupan sehari-hari

       Misalnya tidur, nafsu makan, konsentrasi, interaksi dengan orang lain, gerakan fisik, bekerja, dan aktivitas-aktivitas santai.

e. Kekhawatiran individu tentang nyeri

Dapat meliputi berbagai masalah yang luas, seperti beban ekonomi, prognosis, pengaruh terhadap peran dan perubahan citra diri

f. Pengukuran skala nyeri

Intensitas nyeri (skala nyeri) adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda (Potter & Perry, 2009).

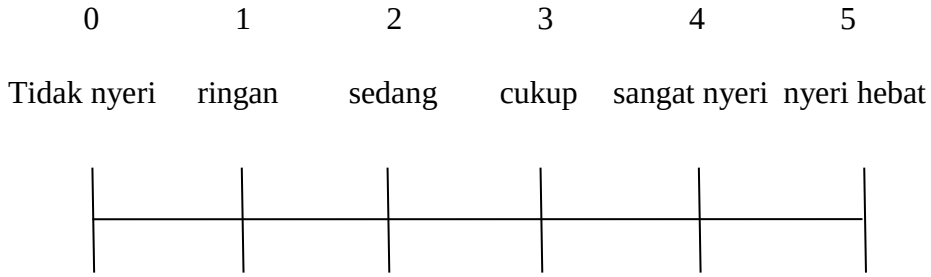
1) Face Pain Rating Scale

Pengukuran skala nyeri untuk anak usia pra sekolah dan sekolah, pengukuran skala nyeri menggunakan **Face Pain Rating Scale** yaitu terdiri dari 6 wajah kartun mulai dari wajah yang tersenyum untuk "tidak ada nyeri" hingga wajah yang menangis untuk "nyeri berat".

Gambar 2.1 Face Pain Rating Scale (Wong dan Baker, 1998 dalam Potter & Perry, 2009).

2) Word Grapic Rating Scale

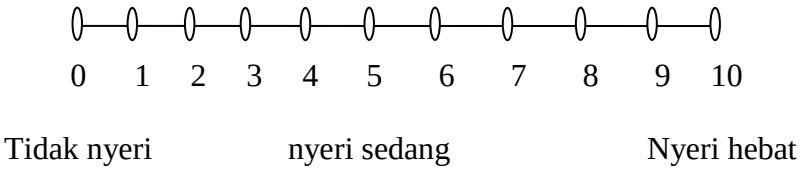
Menggunakan deskripsi kata untuk menggambarkan intensitas nyeri, biasanya dipakai untuk anak 4-17 tahun.



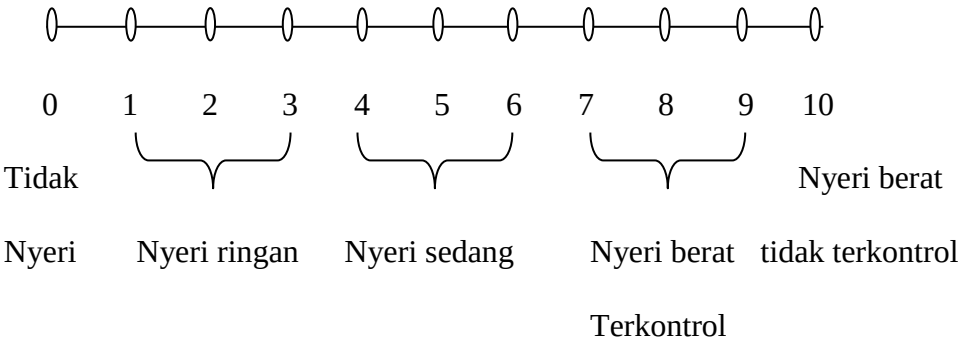
Gambar 2.2 Word Graphic Rating Scale

(Testler & Other,1993, Van Cleve, 1993 dikutip Potter & Perry, 2009).

3) Skala intensitas nyeri numerik



4) Skala nyeri menurut bourbanis



Perawat dapat menanyakan kepada klien tentang nilai nyerinya dengan menggunakan skala 0 sampai 10 atau skala yang serupa lainnya yang membantu menerangkan bagaimana intensitas nyerinya. Nyeri yang ditanyakan pada skala tersebut adalah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi nyeri untuk mengevaluasi keefektifannya. Jika klien mengerti dalam penggunaan skala dan dapat menjawabnya serta gambaran-gambaran yang diungkapkan atau ditunjukkan tersebut diseleksi dengan hati-hati, setiap instrumen tersebut dapat menjadi valid dan dapat dipercaya (Potter & Perry, 2009).

2. Objektif

Data objektif didapatkan dengan mengobservasi respons pasien terhadap nyeri. Respons pasien terhadap nyeri berbeda-beda, dapat dikategorikan sebagai (1) respons perilaku, (2) respons fisiologik, dan (3) respons afektif. Respons perilaku terhadap nyeri dapat mencakup pernyataan verbal, perilaku vokal, ekspresi wajah, gerakan tubuh, kontak fisik dengan orang lain, atau perubahan respons terhadap lingkungan. Respons perilaku ini sering ditemukan dan kebanyakan diantaranya dapat di observasi. Individu yang mengalami nyeri akan menangis, merapatkan gigi, mengepalkan tangan, melompat dari satu sisi ke sisi lain, memegang area nyeri, gerakan terbatas, menyeringai, mengerang, pernyataan verbal dengan kata-kata. Perilaku ini sangat beragam dari waktu ke waktu (Potter & Perry, 2009).

Respons fisiologik antara lain seperti meningkatnya pernafasan dan denyut nadi, meningkatnya tekanan darah, meningkatnya ketegangan otot, dilatasi pupil, berkeringat, wajah pucat, mual, dan muntah. Respons fisiologik ini dapat

digunakan sebagai pengganti untuk laporan verbal dari nyeri pada klien tidak sadar (Potter & Perry, 2009).

Respons afektif seperti cemas, marah, tidak nafsu makan, kelelahan, tidak punya harapan, dan depresi juga terjadi pada pasien yang mengalami nyeri. Cemas sering diasosiasikan sebagai nyeri akut dan frekuensi dari nyeri tersebut dapat diantisipasi. Sedangkan depresi sering diasosiasikan sebagai nyeri kronis (Potter & Perry, 2009).

2.3 Tinjauan Teori Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosis keperawatan. Oleh karena itu, pengkajian harus dilakukan secara teliti dan cermat sehingga seluruh kebutuhan perawatan pada pasien dapat diidentifikasi. Kegiatan dalam pengkajian adalah pengumpulan data baik subyektif maupun obyektif dengan tujuan menggali informasi tentang status kesehatan klien (Rohmah, 2014).

2.3.2 Analisa Data

Analisa data adalah upaya untuk memberikan pembuktian kebenaran pada data yang telah dikumpulkan dengan melakukan perbandingan data subyektif dan obyektif yang dikumpulkan dari pengkajian sebagai sumber berdasarkan standart nilai normal, untuk menemukan kemungkinan pengkajian ulang atau pengkajian tambahan tentang data yang ada (Hidayat, 2011).

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Pernyataan yang menggambarkan respon manusia (Keadaan sehat atau perubahan pola interaksi actual / potensial) dari individu atau kelompok agar perawat dapat secara legal mengindentifikasi dan perawat dapat memberikan tindakan keperawatan secara pasti untuk menjaga status kesehatan (Rohmah, 2014).

2.3.4 Perencanaan Keperawatan

Perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Tahap ini dimulai setelah menentukan diagnosa keperawatan dan menyimpulkan rencana dokumentasi dan desain perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien (Rohmah, 2014).

2.3.5 Pelaksanaan Keperawatan

Realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respons pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan , serta menilai data yang baru (Rohmah, 2014).

2.3.6 Evaluasi

Penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pola tahap perancanaan.

Untuk memudahkan perawat mengetahui atau memantau perkembangan pasien, digunakan komponen SOAP/SOAPI/SOAPIER. Penggunaannya tergantung dari kebijakan setempat. Pengertian SOAPIER adalah sebagai berikut :

1. S : Data subyektif

   Perawat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.

2. O : Data obyektif

   Data berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsug kepada pasien, dan yang disarankan pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

3. A : Analisa

   Intrepetasi dari data subyektif dan obyektif. Analisa merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi.

4. P : Planning

   Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan , dihentikan, dimodifikasi, atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumya.

5. I : Implementasi

   Tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan intruksi yang telah teridentifikasi dalam komponen perencanaan.

6. E : Evaluasi

   Respon pasien terhadap tindakan keperawatan.

7. R : Reasessmeent

   Pengkajian ulang yang dilakuakn terhadap perencanaan setelah hasil evaluasi, apakah dari rencana tindakan perlu dilanjutkan, dimodifikasi , atau dihentikan (Rohmah, 2014).

2.4 Penerapan Asuhan Keperawatan SKA (Tinjauan Teori)

2.4.1 Pengkajian keperawatan

Pengkajian pada klien dengan sindrom koroner akut merupakan salah satu aspek penting dalam proses keperawatan. Hal ini penting untuk merencanakan tindakan selanjutnya. Perawat mengumpulkan data dasar tentang informasi status klien terkini melalui pengkajian system kardiovaskuler sebagai prioritas pengkajian mencakup riwayat sebelumnya dan saat ini khususnya yang berhubungan dengan gambaran gejala seperti nyeri dada, sulit bernafas dan keringat dingin (Muttaqin, 2012).

1. Pengumpulan data
   a. Identitas

      Meliputi nama, jenis kelamin, alamat, agama, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, dan nomor register

   b. Keluhan utama

      Keluhan utama biasanya nyeri dada, dan perasaan sulit bernafas dan pingsan (Muttaqin, 2012).

c. Riwayat Kesehatan

1. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pengkajian RPS yang mendukung keluhan utama dilakukan dengan mengajukan serangkaian pertanyaan mengenai nyeri dada pada pasien secara PQRST yang meliputi :

P (Provoking incident) : Nyeri setelah beraktivitas dan tidak berkurang dengan istirahat dan setelah diberikan nitroglise

Q (Quality of pain) : Nyeri seperti ditusuk-tusuk atau tertekan

R (Region) : Lokasi nyeri didaerah substernal atau nyeri diatas pericardium. Penyebaran nyeri dapat meluas hingga area dada dapat terjadi nyeri dan ketidakmampuan menggerakkan bahu dan tangan.

S (Scale) : klien ditanya dengan menggunakan rentang 0-4 atau 0-10 (visual analogue scale –VAS) dan klien akan menilai seberapa berat nyeri yang dirasakan. Biasanya pada saat angina terjadi, skalanya 3-4 (skala 0-4) atau 7-9 (skala 0-10).

T (Time) : Sifat mula timbulnya (onset). Biasanya nyeri timbul mendadak. Lama timbulnya (durasi) nyeri dada umumnya dikeluhkan lebih dari 15 menit. Nyeri oleh infark miokardium dapat timbul pada waktu istirahat, nyeri biasanya

dirasakan lebih berat dan berlangsung lebih lama. Gejala – gejala yang menyertai infark miokardium meliputi dispnea, berkeringat, ansietas, dan pingsan.

2. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu yang mendukung pada klien dengan sindrom koroner akut biasanya sebelumnya pernah mengalami nyeri dada atau tidak, darah tinggi, diabetes mellitus, dan hiperlipidemia. Klien biasanya mengkonsumsi obat jantung seperti obat antiangina nitrat (Muttaqin, 2012).

3. Riwayat Kehatan Keluarga

Keluarga klien biasanya ada yang memiliki riwayat penyakit jantung ataupun riwayat penyakit menurun lainnya.

4. Riwayat pekerjaan dan pola hidup

Pada klien dengan penyakit sindrom koroner akut biasanya mempunyai riwayat kebiasaan sering merokok dan dalam pola hidupnya bisa juga pernah minum alkohol (Muttaqin, 2012).

d. Pengkajian Psikososial

Klien nampak menolak, marah, kontak mata kurang, perilaku menyerang , gelisah dan fokus pada diri sendiri. Perubahan interaksi sosial yang dialami oleh klien terjadi karena stres yang berasal dari berbagai aspek misalnya keluarga, pekerjaan, kesulitan biaya, atau koping yang tidak efektif akan stressor yang ada.

2. Pemeriksaan fisik

a. Keadaan umum

Pada pemeriksaan keadaan umum, kesadaran klien SKA biasanya baik atau kompos mentis dan akan berubah sesuai tingkat gangguan yang melibatkan perfusi sistem saraf pusat.

1) B1 (breathing)

Data subjektif : Klien mengatakan sesak nafas

Data objektif : Frekuensi nafas melebihi normal. Terlihat cuping hidung dan otot bantu pernapasan, terpasang O2 masker atau nasal, tidak terdapat bunyi napas tambahan seperti ronchi ataupun wheezing. Terdapat pernafasan intercosta dan terdapat nyeri tekan di area dada..

2) B2 (blood)

Data subjektif : Klien mengatakan nyeri dada sebelah kiri

Data objektif : Inspeksi, adanya jaringan parut pada dada klien. Keluhan lokasi nyeri biasanya didaerah substernal atau nyeri di atas pericardium. Pergerakan dada kanan dan kiri terlihat normal dan terdapat cardiomegali. Palpasi, denyut nadi perifer teraba lemah. Perkusi, batas jantung tidak mengalami pergeseran. Auskultasi, tekanan darah biasanya menurun akibat penurunan volume sekuncup yang disebabkan SKA. Bunyi jantung tambahan akibat kelainan katup biasanya tidak ditemukan pada SKA tanpa komplikasi. Batas jantung tidak mengalami pergeseran.

3) B3 (brain)

Data subjektif : Klien mengatakan nyeri pada dada

Data objektif : Kesadaran umum klien biasanya CM (kompos mentis). Tidak ditemukan sianosis perifer wajah, CTR > 2 detik, wajah pucat, meringis, menangis, perubahan postur tubuh, merintih, meregang, dan menggeliat dikarenakan nyeri dada akibat Sindrome Koroner Akut.

4) B4 (bladder)

Data subjektif : Klien mengatakan BAK lancar

Data objektif : adanya oliguria atau tidak pada klien SKA

5) B5 (bowel)

Data subjektif : Klien mengatakan mual ketika terasa nyeri

Data objektif : Pada palpasi abdomen ditemukan nyeri tekan, terjadi penurunan peristaltik usus yang merupakan tanda SKA. Turgor kulit baik, BAB mengalami konstipasi .

6) B6 (bone)

Data subjektif : Klien mengatakan lemas

Data objektif : Ekstremitas bawah terdapat odem, akral dingin, Tanda klinis lain yang ditemukan adalah klien sering merasa kelemahan, kelelahan, tidak dapat tidur, dan aktivitas klien biasanya mengalami perubahan.

2.4.2 Analisa Data

Analisa Data adalah suatu tahap yang mengaitkan dan menghubungkan data dengan konsep teori dan penutup yang relevan untuk membuat kumpulan dalam menentukan masalah kesehatan dan keperawatan klien (NANDA, 2015).

1. **Kelompok data pertama**

   a. Data :

      Ekspresi wajah menyeringai kesakitan jika nyeri terasa

      Tampak memegangi dada

      Tekanan darah meningkat

      Nadi meningkat

      Skala nyeri sedang – berat

   b. Masalah keperawatan

      Nyeri akut

   c. Kemungkinan penyebab

      Iskemia jaringan sekunder

2. **Kelompok data ke dua**

   a. Data

      Klien mengatakan sesak

      Dispnea

      Cuping hidung

      Otot bantu pernapassan

      Tampak kesulitan bernafas

      RR lebih atau kurang dari normal

   b. Masalah keperawatan

      Ketidakefektifan Pola Napas

   c. Kemungkinan penyebab

      Penurunan suplai darah dan oksigen

3. Kelompok data ke tiga

a. Data :

Terlihat lelah (kelemahan umum)

Terjadinya disritmia

Perubahan warna kulit / kelembaban

Angina karena kerja

Akral dingin ekstremitas atas dan bawah

b. Masalah keperawatan

penurunan curah jantung

c. Kemungkinan penyebab

Perubahan frekuensi, irama, kontraktilitas miokard jantung

4. Kelompok data ke empat

a. Data :

Terlihat lelah

Terjadinya disritmia

Perubahan warna kulit / kelembaban

Angina karena kerja

Tonus otot mengalami penurunan

b. Masalah keperawatan

Intoleransi aktivitas

c. Kemungkinan penyebab

Nyeri akut

5. Kelompok data ke lima

a. Data

Klien mengatakan sesak

Dispnea

Cuping hidung

Otot bantu pernapassan

Tampak kesulitan bernafas

Suara tambahan

RR lebih atau kurang dari normal

b. Masalah keperawatan

Gangguan pertukaran gas

c. Kemungkinan penyebab

Penurunan suplai darah dan oksigen

6. Kelompok data ke enam

a. Data

Perluasan infark

Kelembapan

Edema

Sianosis

b. Masalah keperawatan

Ketidakefektifan Perfusi jaringan

c. Kemungkinan penyebab

Penurunan suplai darah dan O2

7. Kelompok data ke tujuh

a. Data

Klien mengatakan tidak mengerti tentang penyakit dan prognosisnya

b. Masalah keperawatan

Defisiensi pengetahuan

c. Kemungkinan penyebab

Kurang informasi

2.4.3 Diagnosa Keperawatan

Pernyataan yang menggambarkan respon manusia (keadaan sehat atau perubahan pola interaksi aktual/potensial) dari individu atau kelompok tempat perawat secara legal mengidentifikasi dan perawat dapat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan atau untuk mengurangi , menyingkirkan tau mencegah perubahan (Rohmah, 2014).

NANDA (2015) Diagnosa sindrom koroner akut (SKA) :

1. Nyeri akut berhubungan dengan iskemia jaringan sekunder
2. Ketidakefektifan Pola Napas berhubungan dengan penurunan suplai darah dan oksigen
3. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan frekuensi, irama, kontraktilitas miokard jantung.
4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan nyeri akut, ketidakseimbangan antara suplay oksigen miokard dan kebutuhan, adanya nekrosis jaringan miokard.
5. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan gangguan aliran darah ke alveoli atau kegagalan utama paru.

6. Ketidakefektifan perfusi jaringan berhubungan dengan iskemik, kerusakan otot jantung, penyimpitan/penyumbatan pembuluh darah arteri koronaria.
7. Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi tentang fungsi jantung atau implikasi penyakit jantung (NANDA, 2015)

2.4.4 Perencanaan Keperawatan

Diagnosa keperawatan 1

NOC

Nyeri akut berhubungan dengan iskemia jaringan sekunder

Tujuan :

setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri dapat berkurang/hilang

Kriteria Hasil :

1. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan)
2. Melaporkan bahwa nyeri berkurang 1-3 dengan menggunakan managemen nyeri
3. Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi, dan tanda nyeri) skala nyeri 0-3
4. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang
5. Wajah klien tampak segar dan tenang
6. Tanda tanda vital dalam batas normal

Tekanan darah : (sistole : 100 – 140 mmhg) (diastole 60 – 90 mmhg)

MAP: 70 - 105 mmhg

Suhu : 36,5^{o}C – 37,5^{o}C

RR : 16 – 20 x/mnt

Nadi : 60-100 x/mnt

NIC

1. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif, termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, dan kualitas

   Rasional :

   Dengan mengkaji tingkat nyeri, lokasi dan intensitasnya akan tepat dalam melakukan tindakan keperawatan

2. Observasi tanda-tanda vital tiap jam sekali

   Rasional :

   Mengetahui keadaan umum klien

3. Instruksikan klien untuk segera melaporkan adanya nyeri

   Rasional :

   Penundaan pelaporan nyeri menghambat peredaan nyeri/memerlukan peningkatan dosis obat

4. Berikan suasana yang nyaman dan tenang

   Rasional :

   Menurunkan rangsang eksternal dimana ansietas dan regangan jantung serta keterbatasan kemampuan koping dan keputusan terhadap situasi saat ini.

5. Jelaskan penyebab nyeri dan kemungkinan faktor fisik dan emosional setelah fase nyeri akut berlalu

Rasional :

Penjelasan dengan tenang dapat mengurangi stres klien yang berhubungan dengan takut karena ketidatahuan

6. Ajarkan teknik relaksasi, distraksi, atau massage

   Rasional :

   Tindakan ini mengurangi nyeri dengan memanipulasi kerja otak untuk rangsang lainnya. Relaksasi menurunkan keteganagan otot, menurunkan frekuensi jantung, dapat memperbaiki isi sekuncup dan meningkatkan indra kontrol pasien terhadap nyeri.

7. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat anti nyeri angina (morphine dan isorbide dinitrate).

   Rasional :

   Membantu mengurangi rasa nyeri pada dada

Diagnosa keperawatan 2

NOC

Ketidakefektifan Pola Napas berhubungan dengan penurunan suplai darah dan oksigen

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pola napas kembali efektif

Kriteria hasil :

1. Pola napas efektif, RR dalam batas normal
2. Tidak terlihat otot bantu napas
3. Tidak ada cuping hidung
4. Tidak sianosis

NIC

1. Pertahankan jalan napas : posisi head up 30^o

   Rasional :

   Posisi head up membebaskan jalan napas dan merupakan posisi yang netral

2. Auskultasi suara napas, catat adanya suara napas tambahan

   Rasional :

   Suara napas tambahan menandakan adanya sumbatan jalan napas.

3. Monitor respirasi dan status O2

   Rasional :

   Spo2 yang adekuat menandakan jaringan perifer tersuplai oleh oksigen,

4. Monitor adanya sianosis

   Rasional :

   Sianosis tanda dari ketidakefektifan suplai oksigen ke perifer

5. Kolaborasi

   Pemberian O2 tambahan sesuai indikasi

   Rasional :

   O2 tambahan dapat memenuhi kebutuhan oksigen tubuh

Diagnosa keperawatan 3

NOC

Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan frekuensi, irama, kontraktilitas miokard jantung.

Tujuan :

setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan curah jantung dapat kembali normal

Kriteria Hasil :

1. TTV dalam batas normal

   Tekanan darah : 120/80 mmhg

   Suhu : 36,5^{o}C – 37,5^{o}C

   RR : 16 – 24 x/mnt
2. Tidak ada penurunan kesadaran
3. Perfusi HKM (hangat kering merah)
4. Tidak ada edema paru, perifer, dan tidak ada asites
5. Dapat mentoleransi aktivitas, tidak ada kelelahan

NIC

1. Observasi tanda tanda vital (Tensi darah, nadi, suhu, perfusi)

   Rasional :

   Hipotensi dapat terjadi akibat disfungsi ventrikel, menurunnya kekuatan nadi salah satu tanda penurunan curah jantung.
2. Monitor Auskultasi bunyi jantung

   Rasional :

   S3 berhubungan dengan gagal jantung kronis atau gagal mitral yang disertai infark berat. S4 berhubungan dengan iskemia, kekakuan ventrikel, atau hipertensi pulmonal. Murmur menunjukkan gangguan aliran darah dalam jantung akibat kelainan katup, kerusakan septum atau vibrasi otot papilaris.

3. Pantau frekuensi jantung dan irama jantung

   Rasional :

   Perubahan frekuensi dan irama jantung dapat menunjukkan adanya komplikasi disritmia.

4. Monitor balance cairan

   Rasional :

   Asupan dan haluaran yang seimbang menunjukkan hemodinamika yang stabil.

5. Kolaborasi

   a. Pemberian oksigen tambahan sesuai indikasi

   b. Pertahankan jalur IV pemberian heparin – lok sesuai indikasi

      Rasional :

      O2 tambahan mencukupi suplai dari kebutuhan asupan jantung

      Jalur yang paten penting untuk pemberian obat darurat, heparin berfungsi sebagai antiplatelet

Diagnosa keperawatan 4

NOC

Intoleransi aktivitas berhubungan dengan nyeri akut, ketidakseimbangan antara suplay oksigen miokard dan kebutuhan, adanya nekrosis jaringan miokard.

Tujuan :

setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan aktivitas kembali meningkat sesuai dengan kondisi jantung

Kriteria hasil :

1. Tanda tanda vital dalam batas normal (nadi, tensi darah)
2. Tonus otot meningkat (nilai 5)
3. ADL terpenuhi secara mandiri
4. Mampu berpindah dengan atau tanpa bantuan alat
5. Status respirasi : pertukaran gas dan ventilasi adekuat

NIC

1. Observasi tanda tanda vital

   Rasional :

   Dengan monitor tanda tanda vital akan segera diketahui dengan cepat bila terjadi gangguan cardiac output maupun aritmia

2. Kaji kekuatan otot

   Rasional :

   Mengetahui seberapa kelemahan yang terjadi pada pasien

3 Rencanakan periode, istirahat adekuat sesuai jadwal harian klien

   Rasional :

   Periode istirahat memberikan tubuh untuk menggunakan energi yang rendah

4 Ubah posisi tiap 2 jam

   Rasional :

   Bedrest meningkatkan resiko terjadinya dekubitus

5 Lakukan latihan ROM (range of motion)

Rasional :

Sendi-sendi yang tidak dilatih akan mengalami penurunan fungsi yang menjadikan atrofi maupun kontraktur

6 Ajarkan klien tentang bagaimana menghemat energi saat aktivitas

Rasional :

Penghematan energi mencegah kebutuhan oksigen melebihi tingkat yang dapat di penuhi jantung

7 Ajarkan orang terdekat klien untuk membantu klien dalam melakukan aktivitas

Rasional :

Dukungan sosial dapat meningkatkan pelaksanaan dari latihan

8 Kolaborasi dengan tenaga rehabilitasi medik atau fisioterapi untuk pemberian range of motion

Rasional :

Merencanakan program terapi yang tepat

Diagnosa keperawatan 5

NOC

Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan gangguan aliran darah ke alveoli atau kegagalan utama paru.

Tujuan :

setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola napas kembali efektif

Kriteria Hasil :

1. Pola napas efektif, RR dalam batas normal (16-20x/menit)
2. Tidak terlihat otot bantu napas
3. Tidak ada cuping hidung
4. Tidak sianosis
5. Mendemostrasikan peningkatan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat
6. Dapat mendemonstrasikan batuk efektif

NIC

1. Pertahankan jalan napas, memposisikan klien untuk memaksimalkan ventilasi : posisi kepala dalam posisi netral, tinggikan sedikit kepala tempat tidur dengan posisi semi fowler

   Rasional :

   Posisi head up membebaskan jalan napas dan merupakan posisi yang netral
2. Auskultasi suara napas, catat adanya suara napas tambahan

   Rasional :

   Suara napas tambahan menandakan adanya sumbatan jalan napas.
3. Anjurkan klien untuk melakukan napas dalam dengan teknik relaksasi

   Rasional :

   Relaksasi menurunkan ketegangan otot, menurunkan frekuensi respirasi
4. Monitor respirasi dan status O2

   Rasional :

   Spo2 yang adekuat menandakan jaringan perifer tersuplai oleh oksigen

5. Monitor adanya sianosis

   Rasional :

   Sianosis tanda dari ketidakefektifan suplai oksigen ke perifer

6. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian oksigenasi yang tepat

   Rasional :

   Membantu dalam penanganan yang tepat untuk therapy

Diagnosa keperawatan 6

NOC

Ketidakefektifan perfusi jaringan berhubungan dengan iskemik, kerusakan otot jantung, penyimpitan/penyumbatan pembuluh darah arteri koronaria

Tujuan :

setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Perfusi jaringan berkurang/ tidak meluas

Kriteria Hasil :

1. Daerah perifer hangat
2. Tidak didapati sianosis
3. Kapiler revil time 3-5 detik
4. Tanda-tanda vital dalam batas normal
5. Tidak ada penurunan kesadaran
6. Tidak ada tanda-tanda peningkatan TIK

NIC

1. Monitor frekuensi dan irama jantung

   Rasional :

   Pompa jantung gagal dapat mencetuskan distress dan dapat terjadinya komplikasi

2. Pantau warna dan suhu kulit / membaran mukosa

   Rasional :

   Penurunan curah jantung mungkin dibuktikan oleh penurunan perfusi kulit

3. Monitor intake output cairan dan catat berat jenisnya

   Rasional :

   Penurunan pemasukan / mual terus menerus dapat mengakibatkan gangguan sirkulasi

4. Monitor perubahan tingkat kesadaran

   Rasional :

   Merupakan tanda adanya gangguan perfusi jaringan di otak

5. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian cairan intravena sesuai indikasi

   Rasinoal :

   Membantu dalam penanganan terapi

Diagnosa keperawatan 7

NOC

Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi tentang fungsi jantung atau implikasi penyakit jantung

Tujuan :

Klien dan keluarga mengerti tentang proses penyakit, tanda gejala, perawatan dirumah

Kriteria Hasil :

1. Menyatakan pemahaman tentag proses penyakit
2. Menyatakan pemahaman tentang tanda dan gejala penyakit
3. Menyatakan pemahaman cara perawatan di rumah
4. Klien dan keluarga mampu melaksanakan prosedur yang dijelaskan dengan benar
5. Klien dan keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang dijelaskan perawat atau tim medis lainnya

NIC

1. Berikan informasi bahwa kondisi tidak ditularkan secara seksual dan sentuhan serta udara

   Rasional :

   Ketakutan menjadikan klien diperlakukan secara asosial
2. Berikan penguatan penjelasan fakto resiko, pembatasan diet, aktivitas, konsumsi obat,

   Rasional :

   Memberikan kesempatan pada pasien untuk mencakup informasi dan dapat tercapainya penatalaksanaan yang efektif
3. Dorong identifikasi penurunan resiko individu , contoh : merokok atau mengkonsumsi alkohol

Rasional :

Perilaku ini memiliki efek yang merugikan langsung pada fungsi kardiovaskular dan dapat mengganggu penyembuhan, meningkatkan resiko terhadap komplikasi

4. Berikan tekanan pentingnya menghubungi dokter bila nyeri dada, perubahan pola angina, atau terjadinya gejala lain

   Rasional :

   Evaluasi berkala / intervensi dapat mencegah komplikasi

5. Pantau ulang tanda dan gejala yang memerlukan penurunan aktivitas dan pelaporan pada pemberi perawatan kesehatan

   Rasional :

   Peningkatan nadi diatas batas yang dibuat, terjadinya nyeri dada atau dispnea memerlukan perubahan latihan dan program obat.

2.4.5 Pelaksanaan Keperawatan

Realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah diterapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Rohmah, 2014).

2.4.6 Evaluasi Keperawatan

Penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Rohmah, 2014).