

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Congestive Heart Failure (CHF)

1. Definisi

Congestive Heart Failure (CHF) sering disebut sebagai gagal jantung kongestif, adalah jantung yang tidak mampu memompa cukup darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan. Istilah gagal jantung kongestif sering digunakan ketika terjadi gagal jantung kiri dan gagal jantung kanan. *Congestive Heart Failure* (CHF) merupakan kondisi yang sangat berbahaya, meski demikian bukan berarti jantung tidak bisa bekerja sama sekali, hanya saja jantung tidak berdetak sebagaimana mestinya (Wijaya & Putri, 2013).

Congestive Heart Failure (CHF) adalah suatu keadaan dimana jantung tidak memenuhi kebutuhan metabolisme darah tubuh sebagai pemompa, sehingga aktivitas jantung tidak memenuhi kebutuhan tubuh, dan fungsi pemompaan seluruh jantung tidak normal (Arifin, 2014).

Pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) biasanya menunjukkan tanda dan gejala spesifik dari retensi cairan seperti istirahat atau sesak napas aktif dan/atau kelemahan, kelemahan, kongesti paru, edema ekstremitas bawah, dan kelainan struktur dan fungsi jantung (Wijaya & Putri, 2013).

Kesimpulan yang bisa diambil dari definisi diatas bahwa *Congestive Heart Failure* (CHF) adalah suatu keadaan tidak normal dimana jantung tidak mampu memompa darah secara maksimal sehingga tidak mencukupi kebutuhan jaringan terhadap oksigen dan nutrisi untuk melakukan metabolisme.

2. Etiologi

Congestive Heart Failure (CHF) adalah komplikasi yang paling sering dari segala jenis penyakit jantung congenital maupun didapat. Mekanisme

fisiologis, yang menyebabkan gagal jantung mencakup keadaan-keadaan yang meningkatkan beban awal meliputi regurgitasi aorta dan cacat septum ventrikel dan beban akhir meningkat pada keadaan dimana terjadi stenosis aorta dan hipertensi sistemik (Wijaya & Putri, 2013).

Kontraktilitas meokardium pada keadaan dimana terjadi penurunan pada infark miokardium dan kardiomiopati. Selain ketiga mekanisme fisiologis yang menyebabkan gagal jantung, ada faktor fisiologis lain yang dapat pula mengakibatkan jantung gagal kerja sebagai pompa. Faktor-faktor yang mengganggu pengisian ventrikel seperti stenosis katup atrioventrikuler dapat menyebabkan gagal jantung. Penyebab gagal pompa jantung secara menyeluruh (Wijaya & Putri, 2013).

Disfungsi otot jantung paling sering disebabkan oleh penyakit arteri koroner, kardiomiopati, hipertensi, dan gangguan katup jantung :

a. Penyakit Arteri Koroner.

Arterosklerosis arteri koroner merupakan penyebab utama gagal jantung. Penyakit arteri koroner ini ditemukan pada lebih dari 60% pasien gagal jantung.

b. Iskemialinfark

Iskemia miokard menyebabkan disfungsi miokard karena hipoksia dan asidosis karena akumulasi laktat. Infark miokard, di sisi lain, menyebabkan nekrosis atau kematian kardiomyosit. Akibatnya, otot jantung kehilangan kontraktilitas dan kapasitas pemompaan jantung berkurang. Luasnya area infark berhubungan langsung dengan tingkat keparahan gagal jantung.

c. Kardiomiopati.

Kardiomiopati merupakan penyakit pada otot jantung dan dapat dibedakan menjadi tiga jenis yaitu dilatasi, hipertrofi, dan restriktif. Kardiomiopati dilatasi penyebabnya dapat bersifat idiopatik (tidak diketahui penyebabnya). Namun, penyakit ini juga bisa disebabkan oleh miokarditis dan proses inflamasi kehamilan. Agen bakteriostatik seperti alkohol juga dapat memicu penyakit. Kardiomiopati hipertrofik dan kardiomiopati restriktif, di sisi lain, dapat mengurangi

insensitivitas dan pengisian ventrikel (gagal jantung diastolik), sehingga mengurangi curah jantung.

d. Hipertensi.

Hipertensi sistemik maupun pulmonar meningkatkan afterload (tahanan terhadap ejeksi jantung). Kondisi ini dapat meningkatkan ketegangan pada jantung dan menyebabkan hipertrofi miokard. Hipertrofi bertujuan untuk meningkatkan kontraktilitas untuk mengatasi afterload yang tinggi, tetapi sebenarnya mengganggu pengisian ventrikel diastolik. Akibatnya, curah jantung berkurang, menyebabkan gagal jantung.

e. Penyakit Katup Jantung.

Katup jantung berfungsi menjaga darah mengalir dalam satu arah dan mencegah aliran balik. Disfungsi katup jantung membatasi aliran darah, meningkatkan tekanan di ruang jantung, dan meningkatkan ketegangan pada jantung. Beberapa penyakit ini menyebabkan gagal jantung diastolik (Dr. Vladimir, 2014).

3. Patofisiologi

Bila cadangan jantung untuk berespons terhadap stress tidak adekuat dalam memenuhi kebutuhan metabolik tubuh, maka *Congestive Heart Failure* (CHF) untuk melakukan tugasnya sebagai pompa, akibatnya terjadilah CHF. Jika reverasi jantung normal mengalami kepayahan dan kegagalan, respon fisiologis tertentu pada penurunan curah jantung adalah penting. Semua respon ini menunjukkan upaya tubuh untuk mempertahankan perfusi organ vital tetap normal. Terdapat empat mekanisme respons primer terhadap CHF meliputi :

1. Meningkatkan aktivitas adrenergik simpatis.
2. Meningkatkan beban awal akibat aktivasi nerohormon.
3. Hipertrofi ventrikel.
4. Volume cairan berlebih

Keempat respon ini adalah upaya untuk mempertahankan curah jantung pada tingkat normal atau hampir normal pada gagal jantung dini

dan pada keadaan istirahat. Tetapi, kelainan pada kerja ventrikel dan menurunnya curah jantung biasanya tampak pada saat beraktivitas. Dengan berlanjutnya CHF, maka kompensasi akan menjadi semakin kurang efektif (Sari, 2018).

a. Meningkatnya Aktivitas Adrenergik Simpatis

Menurunnya volume sekucup pada gagal jantung akan membangkitkan respon simpatis kompensatoris. Meningkatnya aktivitas adrenergik simpatis merangsang pengeluaran katekolamin dari sarafsaraf adrenergik jantung dan medula adrenal. Denyut jantung akan meningkat secara maksimal untuk mempertahankan curah jantung. Arteri perifer juga melakukan vasokonstriksi untuk menstabilkan tekanan arteri dan redistribusi volume darah dengan mengurangi aliran darah ke organorgan yang rendah metabolismennya seperti kulit dan ginjal. Hal ini bertujuan agar perfusi ke jantung dan otak dapat dipertahankan (Sari, 2018).

b. Peningkatan Beban Awal Melalui Sistem RAA

Aktivasi system renin-angiotensin-aldosteron (RAA) menyebabkan retensi natrium dan air oleh ginjal, meningkatkan volume ventrikel, dan regangan serabut. Peningkatan beban awal ini akan menambah kontraktilitas miokardium sesuai dengan hukum Starling. Mekanisme pasti yang mengakibatkan aktivasi sistem RAA pada gagal jantung masih belum jelas. Sistem RAA bertujuan untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit yang adekuat serta mempertahankan tekanan darah. Renin merupakan enzim yang disekresikan oleh sel-sel juxtaglomerulus, yang terletak berbatasan dengan arteriol renal aferen dan bersebelahan dengan makula densa pada tubulus distal. Renin merupakan enzim yang mengubah angiotensinogen (sebagian besar berasal dari hati) menjadi angiotensin I (Sari, 2018).

Angiotensin converting enzyme (ACE) yang terikat pada membran plasma sel endotel akan memecahkan dua asam amino dan angiotensin I untuk membentuk angiotensin II. Angiotensin II memiliki beberapa fungsi penting untuk memelihara homeostatis sirkulasi yaitu

merangsang konstriksi arteriol pada ginjal dan sirkulasi sistemis, serta mereabsorpsi natrium pada bagian proksimal nefron. Angiotensin II juga mentimulasi korteks adrenal untuk mensekresi aldosteron, yang akan merangsang reabsorpsi natrium (dalam pertukaran dengan kalium) pada bagian distal dari nefron, serta diusus besar, kelenjar air ludah dan kelenjar keringat. Renin disekresi pada keadaan menurunnya tekanan darah, kekurangan natrium dan peningkatan aktivitas simpatis ginjal (Sari, 2018).

Angiotensin I sebagian besar diubah di paru-paru menjadi angiotensin II, suatu zat presor yang paten oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). ACE juga dapat memecah bradikinin dan bekerja pada sejumlah peptide lain. Angiotensin II dipecah secara cepat oleh enzim non-spesifik yang disebut angiotensinase. Angiotensin II memegang peran utama dalam SRAA karena meningkatkan tekanan darah dengan beberapa macam cara seperti: vasokonstriksi, retensi garam dan cairan serta takikardia. Peptida natriuretik atrial (PNA) disekresikan oleh jantung kemudian masuk kedalam sirkulasi. Sekresinya terutama dipengaruhi oleh peningkatan pada dinding atrium atau vertikel, biasanya akibat peningkatan tekanan atrium dan vertikel. PNA menyebabkan dilatasi dari arteri yang mengalami konstriksi akibat neurohormon lain serta meningkatkan ekresi garam dan air (Sari, 2018).

c. Hipertrofi Ventrikel

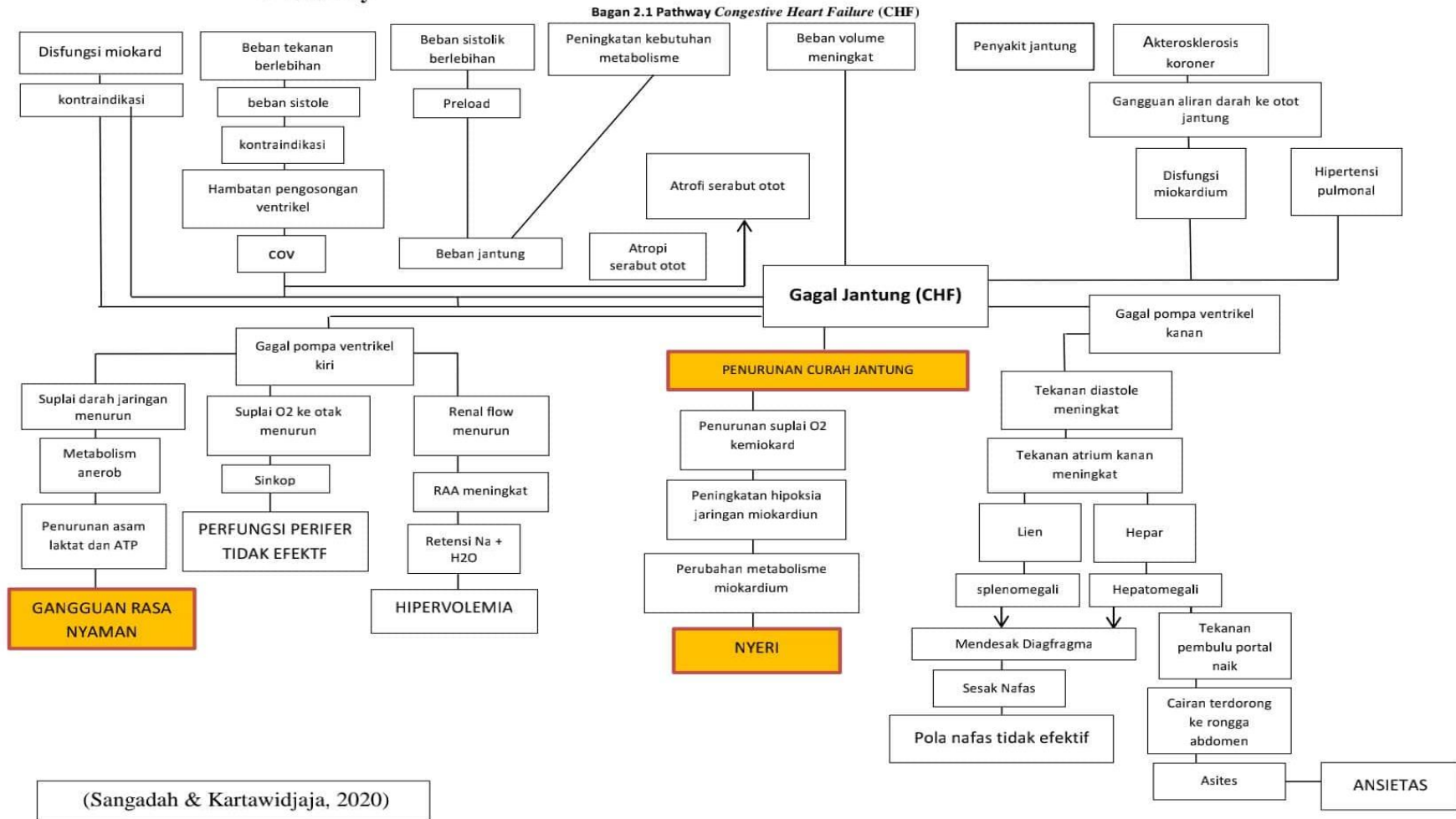
Respons terhadap kegagalan jantung lainnya adalah hipertrofi ventrikel atau bertambahnya ketebalan dinding vertikel. Hipertrofi meningkatkan jumlah sarkomer dalam sel-sel miokardium, bergantung pada jenis beban hemodinamil yang mengakibatkan gagal jantung. Sarkomer dapat bertambah secara paralel atau serial. Sebagai contoh, suatu beban tekanan yang ditimbulkan oleh adanya stenosis aorta, akan disertai penambahan ketebalan dinding tanpa penambahan ukuran ruang di dalamnya. Respon miokardium terhadap beban volume seperti pada regugistasi aorta, ditandai dengan dilatasi dan bertambahnya ketebalan dinding. Kombinasi ini diduga merupakan akibat dari

bertambahnya jumlah sarkomer yang tersusun secara serial (Sari, 2018).

d. Volume cairan berlebih

Remodelling jantung terjadi agar dapat menghasilkan volume sekuncup yang besar. Karena setiap sarkomer mempunyai jarak pemendekan puncak yang terbatas, maka peningkatan volume sekuncup dicapai dengan peningkatan jumlah sarkomer seri, yang akan menyebabkan peningkatan volume ventrikel. Pelebaran ini membutuhkan ketegangan dinding yang lebih besar agar dapat menimbulkan tekanan intraventrikel yang sama sehingga membutuhkan peningkatan jumlah miofibril paralel. Sebagai akibatnya, terjadi peningkatan ketebalan dinding ventrikel kiri. Jadi volume cairan berlebih menyebabkan pelebaran ruang dan hipertrofi eksentrik (Sari, 2018).

4. Pathway



5. Klasifikasi

Klasifikasi Fungsional gagal jantung menurut *New York Heart* (NYHA) dan *American Heart Association* (AHA) (Sangadah & Kartawidjaja, 2020).

Tabel 2.1 Klasifikasi Gagal Jantung

<p style="text-align: center;">ACC/AHA</p> <p style="text-align: center;">Tingkatan gagal jantung berdasarkan struktur dan kerusakan otot</p>	<p style="text-align: center;">NYHA</p> <p style="text-align: center;">Tingkatan berdasarkan gejala dan aktifitas fisik</p>
<p>Stadium A. Memiliki resiko tinggi untuk berkembang menjadi gagal jantung. Tidak terdapat gangguan struktural atau fungsional jantung, tidak terdapat tanda dan gejala</p>	<p>Kelas I. Tidak terdapat batasan dalam melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik sehari-hari tidak menimbulkan kelelahan dan sesak napas.</p>
<p>Stadium B. Telah terbentuk penyakit struktur jantung yang berhubungan dengan perkembangan gagal jantung, tidak terdapat tanda atau gejala..</p>	<p>Kelas II. Terdapat sedikit pembatasan aktivitas fisik namun tidak terdapat keluhan pada saat istirahat. Tetapi aktivitas fisik ringan menyebabkan kelelahan dan sesak napas</p>
<p>Stadium C. Gagal jantung yang simptomatik berhubungan dengan penyakit struktural jantung yang mendasar</p>	<p>Kelas III. Terdapat batasan aktivitas bermakna. Tidak terdapat keluhan saat istirahat. Tetapi aktivitas fisik ringan menyebabkan kelelahan dan sesak napas..</p>
<p>Stadium D. Penyakit jantung struktural lanjut serta gejala gagal jantung yang sangat bermakna saat istirahat walaupun sudah mendapat terapi medis maksimal.</p>	<p>Kelas IV. Tidak dapat melakukan aktivitas fisik tanpa keluhan. Terdapat gejala saat istirahat. Keluhan meningkat saat melakukan aktivitas</p>
<p>ACC = <i>American College of Cardiology</i> AHA = <i>American Heart Association</i></p>	<p>NYHA = <i>New York Heart Association</i></p>

6. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis gagal jantung dapat diperhatikan secara relatif dari derajat latihan fisik yang diberikan. Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF), toleransi terhadap latihan fisik akan semakin menurun dan gejala gagal jantung akan muncul lebih awal dengan aktivitas yang ringan. Gejala awal yang umumnya terjadi pada penderita CHF yakni dyspnea (sesak napas), mudah lelah dan adanya retensi cairan. *Paroxysmal Nocturnal Dyspnea* (PND) yaitu kondisi mendadak bangun karena dyspnea yang dipicu oleh timbulnya edema paru interstisial. PND merupakan salah satu manifestasi yang spesifik dari (Aspiani, 2016).

CHF memiliki manifestasi klinik sebagai berikut : (Dr. Vladimir, 2014).

- a. Dyspnea, yang terjadi akibat penimbunan cairan dalam alveoli yang mengganggu pertukaran gas. Gangguan ini dapat terjadi saat istirahat ataupun aktivitas (gejalanya bisa dipicu oleh aktivitas gerak yang minimal atau sedang).
- b. Orthopnea, yakni kesulitan bernafas saat penderita berbaring.
- c. Paroximal, yakni noktura dispne. Gejala ini biasanya terjadi setelah pasien duduk lama dengan posisi kaki dan tangan di bawah atau setelah pergi berbaring ke tempat tidur.
- d. Nyeri Dada yakni nyeri yang di rasakan akibat dari penurunan curah jantung yang membuat suplai O₂ ke miokard menurun sehingga terjadinya peningkatan hipoksia jaringan miokardium sehingga membuat perubahan metabolisme miokardium.
- e. Batuk, baik kering maupun basah sehingga menghasilkan dahak/ lendir (sputum) berbusa dalam jumlah banyak, kadang disertai darah dalam jumlah banyak.
- f. Mudah Lelah, di mana gejala ini muncul akibat cairan jantung yang kurang (Dr. Vladimir, 2014).

7. Komplikasi

- a. Tromboemboli adalah risiko terjadinya bekuan vena (thrombosis vena dalam atau deep venous thrombosis dan emboli paru atau EP)

dan emboli sistemik tinggi, terutama pada CHF berat. Bisa diturunkan dengan pemberian warfarin.

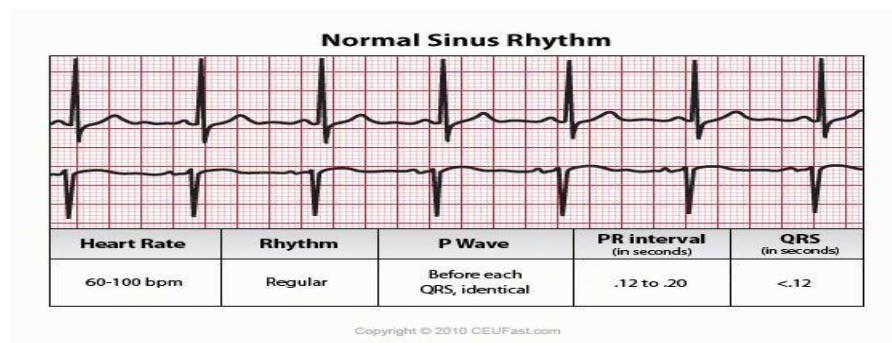
- b. Komplikasi fibrilasi atrium sering terjadi pada CHF yang bisa menyebabkan perburukan dramatis. Hal tersebut indikasi pemantauan denyut jantung (dengan digoxin atau β blocker dan pemberian warfarin).
- c. Kegagalan pompa progresif bisa terjadi karena penggunaan diuretik dengan dosis ditinggikan.
- d. Aritmia ventrikel sering dijumpai, bisa menyebabkan sinkop atau sudden cardiac death (25-50% kematian CHF). Pada pasien yang berhasil diresusitasi, amiodaron, β blocker, dan vebrilator yang ditanam mungkin turut mempunyai peranan (Kumalasari, 2013).

8. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan elektrokardiografi

Pemeriksaan elektrokardiografi dapat memberikan informasi yang sangat penting, meliputi irama jantung, frekuensi debar jantung, sistem konduksi, dan terkadang etiologi gagal jantung. Kelainan yang ditemukan dapat berupa kelainan segmen ST; berupa infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI) atau Non STEMI. Gelombang Q pertanda infark transmural sebelumnya. Adanya hipertrofi, bundle branch block, disinkroni elektrik, interval QT yang memanjang, disritmia atau perimiokarditis harus diperhatikan (Deswita, 2016).

Gambar 2.1 Gambar Normal EKG



b. Ekokardiogram

Ekokardiogram merupakan alat pemeriksaan jantung yang menggunakan gelombang suara untuk mengetahui ukuran dan bentuk jantung, serta menilai keadaan ruang jantung dan fungsi katup jantung yang sangat bermanfaat untuk menegakkan diagnosis gagal jantung (Majid, 2018). Parameter untuk menilai fungsi jantung adalah fraksi ejeksi (EF) nilai normal EF lebih besar 60 %. Jika EF lebih kecil 40 % ini berarti fungsi jantungnya sudah menurun (Deswita, 2016).

c. Foto rontgen dada

Foto rontgen dada adalah alat pemeriksaan dengan sinar X-ray digunakan untuk mengetahui adanya pembesaran jantung, penimbunan cairan di paru-paru, atau penyakit paru lainnya. Mengukur abnormalitas ukuran jantung dengan menggunakan rumus CTR (Cardio Thoracic Ratio) dengan cara membagikan lebar jantung secara horizontal dengan lebar antara dua sudut costofrenikus. Nilai normal lebar jantung yang dihasilkan adalah $< 0,5$ atau $< 50\%$ (pada foto PA). Sedangkan jika ingin mengukur pada foto AP disebabkan gambaran jantung lebih lebar karena magnifikasi patokan nilai normal ditinggikan menjadi $< 60\%$ (PERKI, 2015).

Gambar 2.2 Thorax Normal



d. Foto toraks

Foto toraks harus diperiksa secepat mungkin saat masuk pada semua pasien yang diduga gagal jantung, untuk menilai

derajat kongesti paru, dan untuk mengetahui adanya kelainan paru dan jantung yang lain seperti efusi pleura, infiltrat atau kardiomegali (Deswita, 2016).

e. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium rutin pada pasien gagal jantung adalah elektrolit, laju filtrasi glomerulus (GFR), kreatinin, tes fungsi hati, glukosa, darah perifer lengkap (hemo-globin, trombosit, leukosit) dan urinalisis. Untuk pertimbangan pemeriksaan tambahan lain sesuai pada tampilan klinis (PERKI, 2015).

9. Penatalaksanaan

penatalaksanaan CHF, meliputi : (Dr. Vladimir, 2014).

a. Farmakologis : Untuk mengurangi afterload dan preload

- 1) First Line Drugs : Diuretic Tujuan : Mengurangi afterload pada disfungsi sistolik dan mengurangi kongesti pulmonal pada disfungsi diastolic. Obatnya : Thiazide diuretics untuk Congestive Heart Failure (CHF) sedang, loop diuretic, furosemid (kombinasi dari loop diuretic untuk meningkatkan pengeluaran cairan), kalium-sparing diuretic.
- 2) Second Line Drugs : ACE Inhibitor Tujuan : Membantu meningkatkan COP dan menurunkan kerja jantung. Obatnya :
 - a) Digoxin : Meningkatkan kontraktilitas. Obat ini tidak digunakan untuk kegagalan diastolic yang mana dibutuhkan pengembangan ventrikel untuk relaksasi.
 - b) Hidralazin : Menurunkan afterload pada fungsi sistolik.
 - c) Isobarbide dinitrat : Mengurangi preload dan afterload untuk disfungsi sistolik, hindari vasodilator pada disfungsi sistolik.
 - d) Calcium Channel Blocker : Untuk kegagalan diastolik, meningkatkan relaksasi dan pengisian ventrikel (jangan dipakai pada gagal jantung kronik).
 - e) Beta Blocker : Sering dikontraindikasikan karena menekan respon miokard. Digunakan pada disfungsi diastolik untuk

mengurangi HR, mencegah iskemi miocard, menurunkan tekanan darah, hipertrofi ventrikel kiri (Dr. Vladimir, 2014).

b. Non farmakologis

1) Congestive Heart Failure (CHF) kronik

- a) Meningkatkan oksigenasi dengan pemberian oksigen dan menurunkan konsumsi oksigen melalui istirahat atau pembatasan aktivitas.
- b) Diet pembatasan natrium (< 4 gr / hari) untuk menurunkan edema
- c) Menghentikan obat-obatan yang memperparah seperti NSAIDs karena efek prostaglandin pada ginjal menyebabkan retensi air dan natrium.
- d) Pembatasan cairan (kurang lebih 1200-1500 cc/ hari).
- e) Olahraga secara teratur

2) Congestive Heart Failure (CHF) Akut

- a) Oksigenasi (ventilasi mekanik)
- b) Pembatasan cairan (< 1,5 liter/ hari)

B. Konsep (Kebutuhan Rasa Nyaman) Nyeri

1. Definisi Nyeri

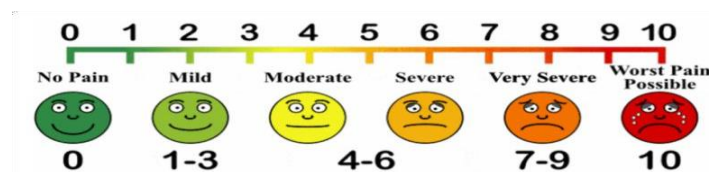
International Association for Study of Pain (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai suatu sensori subjektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang bersifat aktual maupun potensial. Menurut Curton, nyeri merupakan suatu produksi mekanisme bagi tubuh, timbul ketika jaringan rusak yang menyebabkan individu bereaksi untuk menghilangkan nyeri (Putri, 2020).

Menurut *Oxford Concise Medical Dictionary*, nyeri adalah sensasi tidak menyenangkan yang bervariasi dari nyeri yang ringan hingga nyeri yang berat. Nyeri ini adalah respon terhadap impuls dari nervus perifer dari jaringan yang rusak atau berpotensi rusak (Basuki, 2019).

Menurut Basuki, (2019) nyeri merupakan alarm, potensi kerusakan, tidak ada sistem ini akan menimbulkan kerusakan yang lebih luas.gejala

dan tanda timbul pada jaringan normal terpapar stimuli yang kuat biasanya merefleksikan intensitas, lokasi dan durasi dari stimuli tersebut. Terdapat tiga jenis stimuli yang dapat merangsang reseptor nyeri yaitu mekanis, suhu dan kimiawi. Nyeri dapat merupakan predictor prognosis, makin berat nyeri makin besar kerusakan jaringan pada *Congestive Heart Failure* (CHF) nyeri yang sering timbul yaitu nyeri dada, nyeri dirasakan akibat dari penurunan curah jantung yang membuat suplai O₂ ke miokard menurun menyebabkan terjadinya peningkatan hipoksia jaringan miokardium sehingga membuat perubahan metabolisme miokardium.

Gambar 2.3 Skala Nyeri Akut



2. Fisiologi Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut. Mekanisme timbulnya nyeri didasari oleh proses multipel yaitu nosisepsi, sensitisasi perifer, perubahan fenotip, sensitisasi sentral, eksitabilitas ektopik, reorganisasi struktural, dan penurunan inhibisi (Bahrudin, 2017).

Setiap pasien yang mengalami trauma fisik (tekanan, suhu, kimia) atau pasca pembedahan harus dilakukan penanganan nyeri yang sempurna, karena dampak dari nyeri itu menimbulkan respon stres metabolik (MSR) yang akan mempengaruhi semua sistem tubuh dan memperberat kondisi pasien. Hal ini akan merugikan pasien akibat timbulnya perubahan fisiologi dan psikologi pasien itu sendiri, seperti :

- Perubahan kognitif (sentral) : kecemasan, ketakutan, gangguan tidur dan putus asa.
- Perubahan neurohumoral : hiperalgesia perifer, peningkatan kepekaan luka.

- c. Plastisitas neural (kornudorsalis) : transmisi nosiseptif yang difasilitasi sehingga meningkatkan kepekaan nyeri.
- d. Aktivasi simpatoadrenal : pelepasan renin, angiotensin, hipertensi, takikard.
- e. Perubahan neuroendokrin : peningkatan kortisol, hiperglikemi, katabolisme.

Nyeri pembedahan mengalami dua perubahan, pertama akibat pembedahan itu sendiri yang menyebabkan rangsangan ujung saraf bebas dan yang kedua setelah proses pembedahan, terjadi respon inflamasi pada daerah operasi dan terjadi pelepasan zat – zat kimia (prostaglandin, histamin, serotonin, bradikinin, substansi P dan lekoterin) oleh jaringan yang rusak dan sel – sel inflamasi. Zat – zat kimia yang dilepaskan inilah yang berperan pada proses transduksi dari nyeri (Basuki, 2019).

3. Mekanisme Nyeri

Nyeri merupakan suatu bentuk peringatan akan adanya bahaya kerusakan jaringan. Pengalaman sensoris pada nyeri akut disebabkan oleh stimulus noxius yang diperantarai oleh sistem sensorik nosiseptif. Sistem ini berjalan mulai dari perifer melalui medulla spinalis, batang otak, thalamus dan korteks serebri. Apabila terjadi kerusakan jaringan, maka sistem nosiseptif akan bergeser fungsinya dari fungsi protektif menjadi fungsi yang membantu perbaikan jaringan yang rusak.

Nyeri inflamasi merupakan salah satu bentuk untuk mempercepat perbaikan kerusakan jaringan. Sensitifitas akan meningkat, sehingga stimulus non noxius atau noxius ringan yang mengenai bagian yang meradang akan menyebabkan nyeri. Nyeri inflamasi akan menurunkan derajat kerusakan dan menghilangkan respon inflamasi (Basuki, 2019).

4. Klafikasi Nyeri

- a. Jenis nyeri

Berdasarkan jenisnya nyeri dapat dibedakan menjadi nyeri perifer, nyeri sentral dan nyeri psikogenik.

- 1) Nyeri perifer, nyeri ini dapat dibedakan menjadi beberapa yaitu :
 - a) Nyeri superfisial : Rasa nyeri yang muncul akibat rangsangan pada kulit dan mukosa.
 - b) Nyeri viseral : Rasa nyeri timbul akibat rangsangan pada reseptor nyeri di rongga abdomen, kranium dan toraks.
 - c) Nyeri alih : rasa nyeri dirasakan di daerah lain yang jauh dari jaringan penyebab nyeri.
 - 2) Nyeri sentral, nyeri yang muncul akibat rangsangan pada medula spinalis, batang otak dan talamus.
 - 3) Nyeri psikogenik, nyeri yang penyebab fisiknya tidak diketahui. Umumnya nyeri ini disebabkan karena faktor psikologi.
- b. Bentuk nyeri

Bentuk nyeri dapat dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronik.

Tabel 2.2 Perbedaan antara nyeri akut dan nyeri kronik

Karakteristik	Nyeri Akut	Nyeri Kronik
Pengalaman	Suatu kejadian	Suatu situasi, status eksistensi nyeri
Sumber	Faktor eksternal atau penyakit dari dalam	Tidak diketahui
Serangan	Mendadak	Bisa mendadak atau bertahap, tersembunyi
Durasi	Sampai 6 bulan	6 bulan lebih atau sampai bertahun - tahun
Pernyataan nyeri	Daerah nyeri diketahui dengan pasti	Daerah nyeri sulit dibedakan intensitasnya dengan daerah yang tidak nyeri sehingga sulit dievaluasi
Gejala klinis	Pola respon yang khas dengan gejala yang lebih jelas	Pola respon bervariasi
Perjalanan	Umumnya gejala berkurang setelah beberapa waktu	Gejala berlangsung terus dengan intensitas yang tetap atau bervariasi
Prognosis	Baik dan mudah dihilangkan	Penyembuhan total umumnya tidak terjadi

c. Pengkajian nyeri

Tabel 2.3 Pengkajian PQRST

NO	Pengkajian	Deskripsi	Pertanyaan Pengkajian
1	Provokasi incident P	Pengkajian untuk menentukan faktor atau peristiwa yang mencetuskan nyeri	apa yang menyebabkan rasa sakit/nyeri? Apakah ada hal yang menyebabkan kondisi memburuk/membaik? Apa yang dilakukan jika sakit/nyeri timbul? Apakah nyeri ini sampai mengganggu tidur?
2	Quality of pain Q	Sifat Pengkajian keluhan, seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan pasien	Bisakah anda menjelaskan rasa sakit/nyeri? Apakah rasanya tajam, sakit, membakar, nyeri berat, seperti ditusuk ?
3	Region referd R	Pengkajian untuk menentukan lokasi nyeri	Apakah rasa sakitnya menyebar atau berfokus pada satu titik?
4	Severity scale of pain S	Pengkajian seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan pasien	Seperti apa sakitnya, nilai nyeri dalam skala 1 – 10 dengan 0 berarti tidak sakit dan 10 yang paling sakit
5	Time T	Berapa lama nyeri berlangsung, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari	Kapan sakit mulai muncul; apakah munculnya perlahan atau tiba-tiba? Apakah nyeri muncul secara terus – menerus atau kadang – kadang? Apakah pasien pernah mengalami nyeri seperti ini sebelumnya. Apabila “iya” apakah nyeri yang muncul merupakan nyeri yang sama atau berbeda?

C. Konsep Proses Keperawatan

Menurut UU nomor 38 tahun 2014 tentang keperawatan, pasal 1 ayat 5, dijelaskan Asuhan Keperawatan adalah rangkaian interaksi perawat dengan klien dan lingkungannya untuk mencapai tujuan pemenuhan kebutuhan dan kemandirian klien dalam merawat dirinya.

Asuhan keperawatan merupakan proses sistematis, terstruktur, dan integratif dalam badan keilmuan keperawatan, asuhan ini diberikan melalui metode yang disebut proses keperawatan.

Proses keperawatan merupakan gambaran gambaran dari hubungan antara pasien dan perawat, identitas dan peran profesional perawat dan pengembangan pengetahuan perawat. Antusiasme perawat dalam memberikan pelayanan tindakan keperawatan, dapat berdampak pada

kemampuan meningkatkan komunikasi yang efektif antara perawat dan pasien (Padila et al. 2018). Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam menjalankan proses keperawatan perlu adanya komunikasi dan interaksi yang efektif antara perawat dengan pasien supaya tindakan keperawatan yang dilakukan bisa berjalan dengan efektif. Proses keperawatan terdiri dari lima tahapan, yaitu, pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahapan awal dari proses keperawatan dan proses sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien. Data tersebut berasal dari pasien (data primer), keluarga (data sekunder) dan catatan yang ada (data tersier). Pengkajian dilakukan dengan pendekatan proses keperawatan melalui wawancara, observasi langsung, dan melihat catatan medis (Safitri, 2021). Adapun data yang diperlukan pada pasien CHF yaitu sebagai berikut :

a. Identitas klien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, suku bangsa, dan diagnosa medis.

b. Keluhan utama

Keluhan utama pada pasien gagal jantung yang sering muncul :

- 1) Nyeri dada
- 2) Sesak saat beraktivitas
- 3) Lelah, pusing
- 4) Edema ekstremitas bawah
- 5) Sulit tidur
- 6) Nafsu makan menurun

c. Data riwayat kesehatan

- 1) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang ditemukan saat pengkajian yang diuraikan dari masuk tempat perawatan sampai dilakukan pengkajian.

Pengkajian yang didapat dengan gejala-gejala kongesti vaskuler pulmonal, yakni munculnya dispnea, ortopnea, batuk, dan edema pulmonal akut.

2) Riwayat penyakit dahulu

Untuk mengetahui riwayat penyakit dahulu tanyakan kepada pasien apakah pasien sebelumnya menderita nyeri dada khas infark miokardium, hipertensi, DM, atau hiperlipidemia. Tanyakan juga obat-obatan yang biasa diminum pasien pada masa lalu, tanyakan apakah ada alergi yang dimiliki pasien.

3) Riwayat penyakit keluarga

Apakah ada keluarga pasien yang menderita penyakit jantung, dan penyakit keturunan lain seperti DM, Hipertensi.

4) Riwayat psikososial dan spiritual

Meliputi mekanisme koping yang digunakan pasien untuk mengatasi masalah dan bagaimana motivasi dan cara pasien menerima keadaanya.

5) Pola aktivitas sehari – hari

a) Pola Nutrisi

Meliputi pengkajian asupan makanan dan cairan yang dapat dikonsumsi oleh pasien.

b) Pola Eliminasi

Pola fungsi ekskresi feses, urine dan kulit, seperti pola BAB, BAK, dan gangguan atau kesulitan ekskresi. Faktor yang mempengaruhi fungsi ekskresi seperti pemasukan cairan dan aktivitas.

c) Pola Istirahat dan Tidur

Pengkajian pola istirahat dan tidur yang perlu ditanyakan adalah jumlah jam tidur pada malam hari, pagi, siang, apakah

merasa tenang setelah tidur, adakah masalah selama tidur, apakah terbangun dini hari, insomnia atau mimpi buruk.

d) Pola Aktivitas/Latihan

Pada pasien gagal jantung biasanya mengalami penurunan kekuatan otot ekstremitas, kelemahan karna sesak nafas dan asupan nutrisi yang kurang adekuat.

e) Pola Kognisi-Perseptual

Pada keadaan ini ditanyakan keadaan mental, menyerang, tidak ada respon, cara bicara normal atau tidak, bicara berputar-putar atau juga afasia , kemampuan komunikasi, kemampuan mengerti, penglihatan, adanya persepsi sensori (nyeri), dan penciuman.

f) Pola Toleransi-Koping Stres

Pada pengumpulan data ini ditanyakan adanya koping mekanisme serta tingkat toleransi stres dimiliki.

g) Pola Persepsi Diri/Konsep Koping

Pada persepsi ini yang ditanyakan adalah persepsi tentang dirinya dari masalah yang ada seperti kecemasan, ketakutan, atau penilaian terhadap diri sendiri mulai dari peran, ideal diri, konsep diri, gambaran diri, dan identitas tentang dirinya. Pada pasien gagal jantung, biasanya pasien mengalami kecemasan dikarenakan nyeri, sesak nafas, sulit tidur.

h) Pola Hubungan dan Peran

Pada pola ini yang perlu ditanyakan adalah pekerjaan, status pekerjaan, kemampuan bekerja, hubungan dengan klien atau keluarga dan gangguan terhadap peran yang dilakukan.

i) Pola Niai dan Keyakinan

Yang perlu ditanyakan adalah apakah aktivitas ibadah bisa dilaksanakan dengan baik, apakah pantangan dalam agama selama sakit, apakah nilai keyakinan menjadi penguat pasien dalam menjalani hidupnya.

d. fisik

- 1) Keadaan umum : Kesadaran dan keadaan emosi, kenyamanan, distress, sikap dan tingkah laku pasien (Sangadah & Kartawidjaja, 2020).
- 2) Tanda – tanda Vital :
 - a) Tekanan darah nilai rata-rata normal sistolik :110-140 mmHg, diastolik : 80-90 mmHg.
 - b) Nadi nilai normalnya : frekuensi 60-100x/menit (bradikardi atau takikardi)
 - c) Pernafasan nilai normalnya : frekuensi 16-20x/menit
Pada pasien : respirasi meningkat, dipsenea pada saat istirahat / aktivitas
 - d) Suhu badan
Metabolisme menurun, suhu menurun
- 3) Head to toe
 - a) Kepala : bentuk, kesimetrisan
 - b) Mata : konsungtiva : anemis,ikterik atau tidak ?
 - c) Mulut : apakah ada tanda infeksi ?
 - d) Telinga : kotor atau tidak, ada serumen atau tidak, kesimetrisan
 - e) Muka : ekspresi, pucat
 - f) Leher : apakah ada pembesaran kelenjar tiroid atau limfe
 - g) Dada : gerakan dada, deformitas
 - h) Abdomen : terdapat asites, hati teraba dibawah akus kosta kanan
 - i) Ekstremitas : tangan-tangan reflex, warna dan tekstur kulit, edema, clubbing, bandingkan arteri radialis kiri kanan.

e. Pemeriksaan khusus jantung

- 1) Inspeksi : vena leher dengan JVP meningkat, letak ictus cordis (normal : ICS KE 5)
- 2) Palpasi : PMI bergeser ke kiri, inferior karena dilatasi atau hepertrofi ventrikel

- 3) Perkusi : batas jantung normal pada orang dewasa
 - kanan atas : SIC II Linea Para Sternalis Dextra
 - kanan bawah : SIC IV Linea Para Sternalis Dextra
 - kiri atas : SIC II Linea Para Sternalis Sinistra
 - kiri bawah : SIC Linea Medio Clavicularis Sinistra
- 4) Auskultasi bunyi jantung I dan II
 - a) Bunyi jantung I : terjadi karena getaran menutupnya katup antriovenrikular, yang terjadi pada saat kontraksi isimetris dari bilik pada permulaan systole
 - b) Bunyi jantung II : terjadi akibat getaran menutupnya katup aorta dan arteri pulmonalis pada dinding toraks. Ini terjadi kira-kira pada permulaan diastole (Bunyi jantung normal selalu lebih lemah daripada bunyi jantung I) (Sangadah & Kartawidjaja, 2020)

f. Pemeriksaan penunjang

- 1) Foto thorakx dapat mengungkapkan adanya pembesaran jantung , edema atau efusi pleura yang menegaskan diagnosa CHF
- 2) EKG dapat mengungkapkan adanya takikardi, hipertrofi bilik jantung dan iskemi
- 3) Pemeriksaan laboratorium : hiponatremia, hiperkalemia pada tahap lanjut dari gagal jantung, Blood Urea Nitrogen (BUN) dan kreatinin meningkat, peningkatan bilirubin dan enzim hati.

g. Pengkajian nyeri

Pendekatan PQRS menurut (Litualy & Seleky, 2019)

Tabel 2.4 pengkajian PQRS

NO	Pengkajian	Deskripsi	Pertanyaan Pengkajian
1	Provokasi incident P	Pengkajian untuk menentukan faktor atau peristiwa yang mencetuskan nyeri	apa yang menyebabkan rasa sakit/nyeri? Apakah ada hal yang menyebabkan kondisi memburuk/membaik? Apa yang dilakukan jika sakit/nyeri timbul? Apakah nyeri ini

NO	Pengkajian	Deskripsi	Pertanyaan Pengkajian
			sampai mengganggu tidur?
2	Quality of pain Q	Sifat Pengkajian keluhan, seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan pasien	Bisakah anda menjelaskan rasa sakit/nyeri? Apakah rasanya tajam, sakit, membakar, nyeri berat, seperti ditusuk ?
3	Region referd R	Pengkajian untuk menentukan lokasi nyeri	Apakah rasa sakitnya menyebar atau berfokus pada satu titik?
4	Severity scale of pain S	Pengkajian seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan pasien	Seperti apa sakitnya, nilai nyeri dalam skala 1 – 10 dengan 0 berarti tidak sakit dan 10 yang paling sakit
5	Time T	Berapa lama nyeri berlangsung, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari	Kapan sakit mulai muncul; apakah munculnya perlahan atau tiba-tiba? Apakah nyeri muncul secara terus – menerus atau kadang – kadang? Apakah pasien pernah mengalami nyeri seperti ini sebelumnya. Apabila “iya” apakah nyeri yang muncul merupakan nyeri yang sama atau berbeda?

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Diagnosa berdasarkan SDKI adalah :

a. Penurunan curah jantung (D.0008)

Definisi : ketidak adekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh

Penyebab : perubahan preload, perubahan afterload dan/atau perubahan kontraktilitas

Batasan karakteristik :

Kriteria mayor :

1) Subjektif : Lelah

2) Objektif : Edema, distensi vena jugularis, central venous pressure (CVP) Meningkat/menurun

Kriteria minor :

1) Subjektif : tidak ada

2) Objektif : murmur jantung, berat badan bertambah, pulmonary artery wedge pressure (PAWP) menurun

Kondisi klinis terkait : Gagal jantung kongestif

b. Gangguan Rasa Nyaman (D.0074)

Definisi : Perasaan kurang senang, lega dan sempurna dalam dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial.

Penyebab : Gejala Penyakit

Kriteria mayor :

1) Subjektif : Mengeluh tidak nyaman

2) Objektif : Gelisah

Kriteria Minor :

1) Subjektif : mengeluh sulit tidur, tidak mampu rileks, mengeluh kedinginan/kepanasan

2) Objektif : menunjukkan gejala distress, tampak merintih/menangis, pola eliminasi berubah

c. Nyeri akut (D.0077)

Definisi : pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Penyebab : agen pencedera fisiologis (mis : iskemia)

Batasan karakteristik :

Kriteria mayor :

1) Subjektif : mengeluh nyeri

2) Objektif : tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur

Kriteria minor :

1) Subjektif : -

- 2) Objektif : tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, nafsu makan berubah, nafsu makan berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, daforesis.

Kondisi klinis : Cedera Traumatis

d. Gangguan pola tidur

Definis : Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal

Penyebab : hambatan lingkungan, kurang kontrol tidur, kurang privasi, tidak familiar dengan peralatan tidur

Kriteria mayor :

- 1) Subjektif : mengeluh sulit tidur, Mengeluh sering terjaga, Mengeluh tidak puas tidur, mengeluh pola tidur berubah, mengeluh istirahat tidak cukup

- 2) Objektif : tidak ada

Kriteria minor :

- 1) Subjektif : mengeluh kemampuan beraktivitas menurun

- 2) Objektif : tidak ada

Kondisi klinis terkait : Nyeri/kolik

e. Pola nafas tidak efektif (D.0005)

Definisi : inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat

penyebab : hambatan upaya nafas (mis : nyeri saat bernafas)

batasan karakteristik :

kriteria mayor :

- 1) Subjektif : Dispnea

- 2) Objektif : penggunaan otot bantu pernafasan, fase ekspirasi memanjang, pola nafas abnormal

Kriteria minor :

- 1) Subjektif : Ortopnea

- 2) Objektif : Pernafasan pursed, pernafasan cuping hidung, diameter thorax anterior-posterior meningkat, ventilasi semenit menurun,

kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi menurun ,ekskrusi dada berubah.

Kondisi terkait : Trauma Thorax

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala bentuk treatment yang dikerjakan oleh perawat berdasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai tujuan luaran yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi berdasarkan SIKI adalah :

Tabel : 2.5 intervensi keperawatan

Dx. Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	intervensi
1. Penurunan curah jantung b.d perubahan preload /perubahan after load/perubahan kontraktilitas	Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan curah jantung meningkat. Kriteria hasil : Curah jantung L. 02008) 1. Tanda vital dalam keadaan normal 2. Kekuatan nad perifer meningkat 3. Tidak ada edema	(Perawatan jantung I .02075) 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor keluhan nyeri dada 5. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi nyeri jika, perlu 6. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 7. Anjurkan beraktivitas secara bertahap 8. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu 9.
2. Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis	Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat Nyeri menurun. Kriteria hasil : 1. Keluhan nyeri (menurun) 2. Meringis (menurun) 3. Kesulitan tidur (menurun) 4. Gelisah (menurun)	(manajemen nyeri I.08238) 1. Identifikasi nyeri, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi skala nyeri non verbal

Dx. Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	intervensi
	5. Diaforesis (menurun) 6. Ketegangan otot (menurun) 7. Mual (menurun) 8. Muntah (menurun)	4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik 10. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri seperti aroma terapi 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri 14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, 15. Jelaskan strategi meredakan nyeri 16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 17. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 18. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 19. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu intervensi pendukung : pemberian analgesik tindakan

Dx. Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	intervensi
3. Pola nafas tidak efektif b.d hambatan upaya upaya nafas (mis. Nyeri saat bernafas)	Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola nafas membaik. Kriteria hasil : (pola nafas L.01004) 1. Frekuensi nafas dalam rentang normal 2. Tidak ada penggunaan otot bantu pernafasan 3. Pasien tidak menunjukkan tanda dipsnea	(Manajemen jalan nafas I.01011) 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis: gagling, mengi, Wheezing, ronkhi) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) 4. Posisikan semi fowler atau fowler 5. Ajarkan teknik batuk efektif 6. Kolaborasi pemberian bronkodilato, ekspetoran, mukolitik, jika perlu

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryanti, 2017). Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Sangadah & Kartawidjaja, 2020)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah suatu proses yang dilakukan untuk menilai apakah asuhan keperawatan yang dilakukan berhasil atau masih harus dilanjutkan untuk mendapat hasil yang lebih baik dan mencapai target yang telah di tentukan. Evaluasi adalah perbandingan sistemik dan terperinci mengenai kesehatan klien dengan tujuan yang ditetapkan, evaluasi dilakukan berkesinambungan yang melibatkan klien dan tenaga medis lainnya. Evaluasi dalam keperawatan yaitu kegiatan untuk menilai tindakan keperawatan yang telah dipilih untuk memenuhi kebutuhan klien secara optimal dan mengukur dari proses keperawatan (Sangadah & Kartawidjaja, 2020)

Evaluasi keperawatan terdiri dari S (subjektif) yang merupakan ungkapan perasaan dan keluhan secara subjektif oleh keluarga maupun pasien setelah di beri tindakan keperawatan, O yang merupakan keadaan (objektif) yang dapat di identifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif, A yang merupakan (analisa) perawat setelah mengetahui respon pasien secara objektif dan subjektif, dan P yang merupakan (perencanaan) tindakan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis.

D. Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan Pemenuhan Kebutuhan Rasa Nyaman pada Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF)

No.	Judul	Penulis	Tahun Terbit	Hasil
1.	Asuhan Keperawatan Pemenuhan Kebutuhan Rasa Nyaman Nyeri pada Pasien <i>Congestive Heart Failure</i> (CHF) di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu	Yulia Adevia Winata, Poltekkes Kemenkes Bengkulu	2022	Pengkajian keperawatan dilakukan tanggal 11 Juli 2022 pada Ny. P didapatkan data bahwa pasien mengeluh nyeri dada pada bagian sebelah kiri, merasa sesak, lelah, dan tidak selera makan. Pasien mengatakan tidak mengetahui secara pasti penyebab nyeri pada dada sebelah kiri, terasa di tusuk-tusuk, skala 6, semakin meningkat jika banyak melakukan pergerakan dan mengeluh mual. Masalah keperawatan utama adalah nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik. Intervensi yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut adalah

No.	Judul	Penulis	Tahun Terbit	Hasil
				<p>pemenuhan kebutuhan nyaman berhubungan dengan gejala penyakit.</p> <p>Implementasi utama adalah manajemen nyeri dan latihan terapi relaksasi benson, dapat disimpulkan teknik ini efektif untuk mengatasi nyeri pada pasien.</p> <p>Evaluasi keperawatan pada hari pertama masalah belum teratasi menunjukkan perubahan kondisi yang signifikan, pada hari kedua implementasi masalah teratasi sebagian karena kondisi pasien mulai menunjukkan adanya perubahan yang baik. Pada hari ketiga implementasi masalah telah teratasi pada tingkat/level sedang karena hampir sudah tidak ada keluhan yang dirasakan pasien.</p>
2.	<p>Asuhan Keperawatan pada Ny. K dengan <i>Congestive Heart Failure</i> di Ruang Baitulizzah 1 RSI Sultan Agung Semarang</p>	<p>Asih Mulyani, Universitas Islam Sultan Agung Semarang</p>	2022	<p>Pasien mengatakan bahwa dirinya merasa tertekan setelah mengurangi aktivitas dan aktivitas dan kemudian menghentikan intervensi, yang menyebabkan evaluasi keperawatan dari masalah perawatan 3x8 jam teratasi. Diagnosis yang muncul ada tiga yaitu: bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas, gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala penyakit, intoleransi aktivitas karena tirah baring.</p>
3.	<p>Asuhan Keperawatan dengan Pendekatan Teori Model Adaptasi Roy pada Pasien <i>Congestive Heart Failure</i></p>	<p>Liniyati, Tuti Herawati. Universitas Indonesia</p>	2022	<p>Asuhan keperawatan pada pasien CHF dengan melakukan pendekatan Teori Model Adaptasi Roy, dimulai dari pengkajian perilaku pasien dengan gangguan kardiovaskular dan stimulus yang muncul (fokal, residual, dan kontekstual), menentukan diagnosis berdasarkan hasil pengkajian, melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan untuk menstimulasi perilaku maladaptif menjadi adaptif, dan melakukan evaluasi . Proses koping dan adaptasi pasien dapat tercapai secara compensatory atau integrated</p>

No.	Judul	Penulis	Tahun Terbit	Hasil
				<p>pada peningkatan kepatuhan aktivitas, diet, cairan, pengobatan, dan perubahan gaya hidup. Pemberian asuhan keperawatan yang lebih komprehensif dalam peningkatan kemampuan adaptasi pasien terhadap perubahan baik internal maupun eksternal yang mengancam kesehatan fisik maupun psikologis. Ini dapat dilakukan dengan menerapkan teori model ini dalam melakukan asuhan keperawatan kepada pasien.</p>
4.	Asuhan Keperawatan pada Pasien Tn. A dengan <i>Congestive Heart Failure</i>	Firly Rahmatiana, Hertuida Clara. Akademi Keperawatan Pasar Rebo	2019	<p>Setelah dilakukan pengkajian pada Tn. A, diketahui faktor peningkatan afterload karena klien mengalami riwayat penyakit hipertensi sehingga menyebabkan terjadinya perubahan struktural pada jantung seperti hipertropi ventrikel. Tanda dan gejala yang ditemukan pada Tn. A adalah dipsnea saat beraktivitas, batuk berdahak, pusing, ansietas dan edema pada tungkai bawah.</p>
5.	Asuhan Keperawatan pada Pasien <i>Congestive Heart Failure</i> dalam Pemenuhan Kebutuhan Aman Nyaman: Nyeri di Ruang IGD RSUD Karanganyar	Erika Sri Purwanti, Wahyu Rima Agustin. Univesitas Kusuma Husada Surakarta	2020	<p>Pengkajian yang didapatkan pasien pada kasus nyata adalah pasien merasakan nyeri dada sebelah kiri, lelah, perut dirasa semakin membesar. Diagnosa keperawatan yang muncul pada kasus yaitu: Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis. Intervensi keperawatan pada diagnosa keperawatan yang diambil adalah identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, berikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri, kolaborasi pemberian analgetik. Implementasi yang diberikan yaitu kombinasi terapi musik dan relaksasi nafas dalam yang bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri dada pada pasien. Evaluasi keperawatan yang dilakukan pada pasien Tn. S menunjukkan masalah keperawatan belum teratasi, hal</p>

No.	Judul	Penulis	Tahun Terbit	Hasil
				ini disebabkan perlu perawatan lebih lanjut dan rawat inap sampai pemulihan normal.