

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Congestive Heart Failure* (CHF)

2.1.1. Pengertian

Congestive Heart Failure (CHF) atau biasa dikenal dengan gagal jantung kongestif adalah kondisi klinis progresif yang disebabkan oleh ketidakmampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Pasien yang mengalami gagal jantung kongestif ini biasanya terdapat tanda dan gejala seperti sesak napas yang spesifik ketika beristirahat atau beraktivitas, tubuh akan terasa lemah, edema tungkai, retensi air seperti kongestif paru, dan terjadinya abnormalitas dari struktur dan fungsi jantung (Purnamasari et al., 2023).

Jantung kongestif adalah sindrome klinis (sekumpulan tanda dan gejala), ditandai oleh adanya sesak napas, dan fatigue (saat istirahat atau saat aktivitas) yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Gagal jantung disebabkan oleh gangguan yang menghabiskan terjadinya pengurangan pengisian ventrikel (disfungsi diastolik), dan atau kontraktilitas miokardial (disfungsi sistolik) (Nurarif, a.h 2015).

Congestive Heart Failure (CHF) atau sering disebut dengan gagal jantung kongestif adalah suatu keadaan dimana jantung tidak mampu untuk memompakan darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi, sehingga penderita biasanya akan mengalami sesak napas karena tidak ada oksigen yang dapat di terima oleh tubuh. Istilah gagal

jantung kongestif lebih sering digunakan apabila terjadi gagal jantung sisi kiri dan sisi kanan (Brunner & Suddarth, 2017).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Congestive Heart Failure* (CHF) merupakan salah satu penyakit masalah kesehatan yang terjadi akibat jantung tidak mampu memompa darah ke seluruh tubuh secara optimal. Darah yang dipompakan ke dalam tubuh seringkali terjadi kembali ke dalam paru-paru sehingga menyebabkan gangguan pernafasan seperti *dyspnea*, mudah lelah, takikardi, adanya edema pada ekstremitas, dan penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF) ini bisa dialami oleh siapa saja.

2.1.2. Etiologi

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan ketidakmampuan jantung dalam memompakan darah ke seluruh tubuh secara optimal. Kondisi ini disebabkan karena adanya kelainan otot jantung, kelainan katup jantung, dan kelainan struktur jantung secara keseluruhan. Penyebab *Congestive Heart Failure* (CHF) sering kali terjadi oleh penyakit jantung lainnya seperti halnya gangguan arteri koroner, serangan jantung, miokarditis, dan kardiomiopati.

Menurut (Rahmatiana & Clara, 2019), penyebab dari *Congestive Heart Failure* (CHF) adalah:

- a. Kelainan pada otot jantung yang biasanya disebabkan oleh karena menurunnya kontraktilitas pada jantung.
- b. Arteriosklerosis coroner yang dapat mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah kebagian otot jantung.

- c. Hipertensi sistemik atau pulmonal ini dapat terjadi karena meningkatnya beban kerja pada jantung dan mengakibatkan hipertrofi serabut otot pada jantung.
- d. Peradangan pada penyakit miokardium degeneratif berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi pada serabut jantung yang rusak, sehingga menyebabkan kontraktilitas menurun.
- e. Penyakit jantung lain seperti gagal jantung kongestif dapat terjadi karena sebab penyakit jantung yang sebenarnya tidak secara langsung mempengaruhi jantung.
- f. Faktor sistemik, terdapat sejumlah faktor yang berperan pada perkembangan dan beratnya gagal jantung akan meningkatkan laju metabolisme seperti (demam), hipoksia, dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen.

2.1.3. Patofisiologi

Seseorang yang menderita gagal jantung akan menimbulkan kekurangan kekuatan jantung untuk merespon kebutuhan metabolisme tubuh. Jantung akan gagal sebagai organ pemompa darah sehingga terjadinya yang dinamakan gagal jantung.

Terjadinya gagal jantung adalah terganggunya suplai darah di dalam paru-paru atau darah yang masuk ke jantung akan menyebabkan penimbunan cairan di dalam paru-paru yang dapat menurunkan pertukaran oksigen dan karbondioksida dengan udara dan darah di paru-paru. Sehingga oksigenasi arteri berkurang dan terjadinya peningkatan karbondioksida, yang

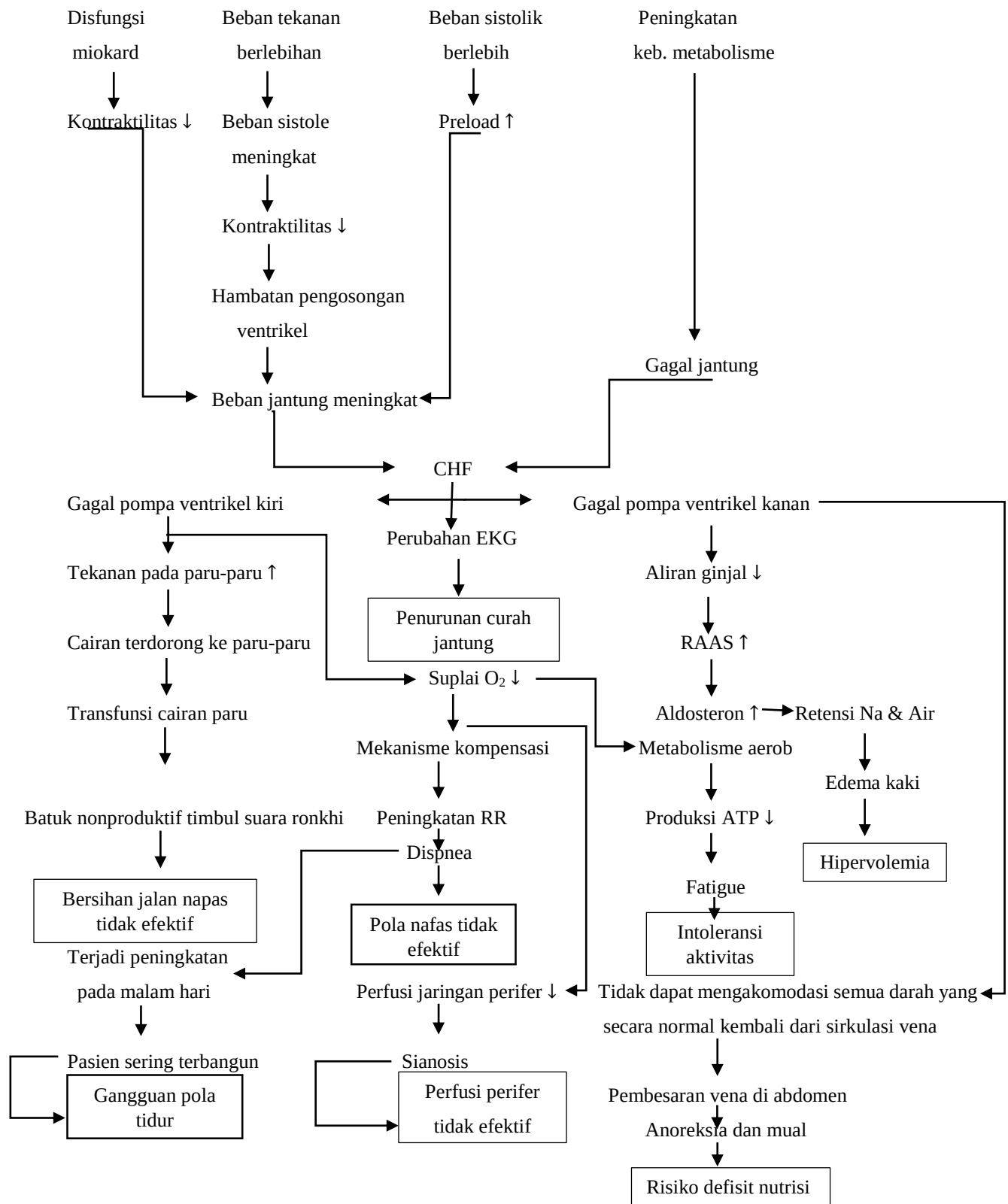
membentuk asam di dalam tubuh. Dalam situasi ini akan memberikan respon suatu gejala seperti sesak napas (*dyspnea*), ortopnea (*dyspnea* saat berbaring).

Pada penderita gagal jantung kongestif dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti penyakit hipertensi sistemik dan diabetes melitus sehingga menimbulkan disfungsi miokard karena terganggunya aliran darah ke otot jantung dan timbulnya kontraktilitas menjadi menurun, keadaan tersebut menimbulkan beban jantung meningkat dan terjadilah gagal pompa pada ventrikel kiri. Gagalnya pompa pada ventrikel kiri ini akan menyebabkan tekanan pada paru-paru meningkat sehingga cairan akan terdorong ke paru-paru dan transfusi cairan paru, hal ini akan menyebabkan penderita mengalami batuk non-produktif dan suara ronchi sehingga menimbulkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Pasien yang mengalami gagal jantung akan terjadi beban tekanan berlebihan di jantung yang akan menyebabkan beban sistole meningkat, sehingga terjadilah kontraktilitas menurun dan peningkatan hambatan pengosongan ventrikel. Pada kondisi ini akan menyebabkan beban jantung meningkat dan terdapat suara jantung mur-mur serta terdapat perubahan EKG sehingga menimbulkan penurunan curah jantung. Apabila beban sistolik berlebih maka akan menyebabkan *preload* meningkat dan beban pada jantung akan meningkat dan menyebabkan gagal pompa pada ventrikel kanan, akibatnya aliran ginjal menurun, RAAS meningkat, sehingga menyebabkan mekanisme anaerob dan produksi ATP menurun, serta penderita akan mengalami fatigue dan menimbulkan intoleransi aktivitas.

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) akan mengalami gagal pompa pada ventrikel kanan sehingga pada kondisi ini akan menyebabkan aliran ginjal menurun, RAAS meningkat, sehingga akan menyebabkan retensi Na dan air serta penderita akan mengalami gejala edema pada kaki dan menimbulkan masalah hipervolemi. Seseorang yang menderita gagal jantung akan terjadi gagal memompa darah pada ventrikel kiri, hal ini menyebabkan adanya tekanan pada paru-paru meningkat sehingga suplai oksigen yang dibawa oleh darah menurun dan terjadilah mekanisme kompensasi yang menyebabkan peningkatan respirasi rate, sehingga penderita mengalami sesak napas (*dyspnea*) dan menimbulkan pola napas tidak efektif. Pasien gagal jantung ketika ventrikel kiri mengalami gagal memompa darah dan tekanan pada paru-paru meningkat sehingga suplai oksigen yang masuk akan menurun dan menyebabkan mekanisme kompensasi peningkatan respirasi rate, sehingga penderita gagal jantung akan mengalami sesak napas yang meningkat pada malam hari, hal ini penderita akan sering terbangun sehingga menyebabkan gangguan pola tidur.

Seseorang yang menderita gagal jantung kongestif biasanya dapat disebabkan oleh hipertensi sistemik yang menimbulkan adanya disfungsi miokard karena menurunnya kontraktilitas yang menyebabkan beban pada jantung meningkat sehingga pada ventrikel kiri mengalami kegagalan memompa darah dan tekanan di dalam paru-paru meningkat sehingga oksigen yang dibawa oleh darah menurun dan menyebabkan perfusi jaringan perifer mengalami kemunduran, hal tersebut akan memberikan respon sianosis

kepada pasien gagal jantung sehingga menimbulkan perfusi perifer menjadi tidak efektif. Pada saat jantung mengalami gagal memompa darah di ventrikel kanan maka jantung tidak dapat mengakomodasi semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena sehingga akan menyebabkan pembesaran vena pada abdomen dan penderita akan mengalami anoreksia, mual, dan muntah sehingga terjadi risiko defisit nutrisi.



Bagan 2.1 Pathway Congestive Heart Failure (CHF)
(Nurarif & Kusuma, 2016)

2.1.4. Manifestasi Klinis

Menurut (Nurkhalis & Adista, 2020), gejala awal yang umumnya terjadi pada penderita gagal jantung kongestif atau *Cnogestive Heart Failure* (CHF) antara lain:

a. Gagal jantung kiri menyebabkan kongestif, dan gangguan pada mekanisme pernapasan yang ditandai oleh gejala:

- 1) *Dyspnea* yang terjadi karena adanya penumpukan cairan di dalam alveoli sehingga mengganggu pertukaran gas.
- 2) Batuk yang disebabkan oleh gagal ventrikel yang bisa kering dan tidak produktif, tetapi yang sering batuk basah adalah batuk yang menghasilkan sputum (dahak).
- 3) *Orthopnea* yaitu biasa pada pasien yang mengalami kesulitan bernapas saat berbaring, tetapi ketika pasien mengalami *orthopnea* sebaiknya posisi tidur seharusnya semi *fowler* agar pernapasan terbantu.
- 4) Mudah lelah saat beraktivitas atau duduk karena curah jantung yang menurun.
- 5) Kejadian retensi cairan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) terjadi karena peningkatan aktivitas hormon renin, angiotensin serta aldosteron. Penurunan curah jantung pada pasien gagal jantung yaitu dengan mereduksi aliran darah pada ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus yang dapat menyebabkan retensi garam dan air. Peningkatan tekanan hidrostatik ini akan menyebabkan cairan masuk ke ruang interstisial (Fachrunnisa dkk, 2015). Adapun tanda dan gejala

yang dialami oleh pasien seperti edema pada ekstremitas, penumpukan cairan juga dapat terjadi pada beberapa bagian seperti asites pada perut, efusi pleura, efusi perikardial, dan adanya edema paru (Fachrunnisa dkk, 2015).

6) Suara napas ronchi.

7) Gelisah dan cemas.

8) Nyeri dada.

b. Gagal jantung kanan yang dapat menyebabkan peningkatan vena sistemik dengan gejala:

1) Edema perifer.

2) Peningkatan berat badan.

3) Distensi vena jugularis.

4) Hepatomegali.

5) Ansietas.

6) Anoreksia.

7) Mual.

2.1.5. Komplikasi

Komplikasi yang sering muncul pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) menurut (Arif Muttaqin, 2014) antara lain:

a. Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) biasanya akan mengalami edema paru akut karena gagal jantung di bagian kiri.

b. Syok kardiogenik yang terjadi karena gagal jantung kiri kongestif.

- c. Efusi pericardial sering disebabkan oleh masuknya cairan ke dalam kantung pericardium, cairan yang dapat meregangkan pericardium sampai ke ukuran yang maksimal.
- d. Tromboemboli merupakan suatu risiko terjadinya bekuan vena (trombosis vena dalam atau *deep venous thrombosis* dan emboli paru) dan emboli sistemik tinggi, terutama pada *Congestive Heart Failure* (CHF) berat.
- e. Komplikasi fibrilasi atrium sering terjadi pada *Congestive Heart Failure* (CHF) yang bisa menyebabkan perburukan dramatis. Hal tersebut diindikasikan pemantauan denyut jantung dengan digoxin atau blocker dan pemberian warfarin.

2.1.6. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Majid, 2018), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) antara lain:

1. EKG (Elektrokardiogram)

Hasil pemeriksaan EKG (Elektrokardiogram) pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF), biasanya memberikan gambaran hipertrofi ventrikel kiri (LVH), aritmia atrium dan ventrikel, lalu iskemia dan/atau infark miokard, serta ventrikel kanan dan kiri.

2. Echokardiogram

Pemeriksaan Echokardiogram biasanya dilakukan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan memberitahu informasi tentang fraksi ejeksi, volume ventrikel kiri, fungsi diastolik, fungsi ventrikel

kanan, hemodinamik, dan regurgitasi katup yang mempunyai penanda prognostik

3. Foto rontgen dada

Pemeriksaan foto rontgen dada biasanya dilakukan ketika pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) mengalami adanya pembesaran jantung, penimbunan cairan di dalam paru-paru, adanya penonjolan vaskuler pada lobus atas, efusi pleura, edema pulmonal interstisial, dan edema pulmonal alveolus di paru-paru.

4. Tes darah BNP

Pemeriksaan tes darah BNP ini dilakukan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) untuk mengukur kadar hormon BNP (*B-type Natriuretic Peptide*) yang meningkat. Biasanya 100 – 300pg/mL ini menunjukkan adanya kondisi gagal jantung. Dan apabila mencapai 300pg/mL ini menandakan gagal jantung ringan, lalu apabila mencapai >600pg/mL menandakan bahwa gagal jantung tingkat sedang, serta apabila >900pg/mL menandakan gagal jantung sudah semakin parah.

2.1.7. Penatalaksanaan

Menurut (Nurarif, Amin Huda. 2015), terdapat tindakan yang dapat dilakukan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) antara lain:

1. Istirahat yang cukup untuk mengurangi beban kerja jantung.
2. Menganjurkan menghilangkan penimbunan cairan tubuh berlebihan dengan pembatasan cairan.

Sedangkan menurut (Amin & Hardi, 2016), tindakan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) ini dibagi menjadi 2 bagian antara lain:

1. Terapi farmakologi, merupakan terapi yang diberikan dengan golongan diuretic, angiotensin converting enzyme inhibitor, beta bloker, glikosida jantung, antagonis aldosterone, serta pemberian laksaria pada pasien dengan adanya keluhan konstipasi.
2. Terapi non farmakologi, biasanya pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dianjurkan untuk melakukan tirah baring, perubahan gaya hidup, diberikan pendidikan kesehatan mengenai penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF), obat-obatan yang teratur, dan pencegahan penyakit bila kambuh, serta memonitoring pembatasan cairan ($\pm$ 1200 – 1500cc/hari) dan kontrol faktor risiko.

Menurut penulis dari kesimpulan diatas menunjukkan bahwa penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF) perlu dilakukan tindakan pembatasan aktivitas agar dapat menghindari terjadinya sesak nafas dan pembatasan cairan yang masuk ke dalam tubuh agar tidak terjadinya penumpukan cairan atau edema, pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) cairan yang masuk tidak boleh lebih dari 1200ml/hari, dan apabila pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) mengalami pembengkakan (edema) pada ekstremitas bawah perlu dilakukan pemberian obat golongan diuretik.

2.2. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF)

2.2.1. Pengkajian

Menurut (Dinarti & Yuli, 2017), pengkajian asuhan keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) antara lain:

a. Identitas pasien

Identitas pasien biasanya meliputi nama, umur/tempat tanggal lahir pasien, jenis kelamin, agama, alamat, suku/bangsa, pekerjaan, pendidikan, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, nomor register, serta diagnosa medis.

b. Identitas penanggung jawab

Biasanya meliputi nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jenis kelamin, hubungan dengan pasien, dan alamat.

c. Keluhan utama pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) biasanya pasien tersebut sering mengeluh sesak nafas (*dyspnea*), mudah lelah, nyeri dada, terdapat edema pada bagian ekstremitas bawah, nafsu makan biasanya akan menurun, lemas, dan pasien akan sulit untuk tidur.

d. Riwayat kesehatan

1) Riwayat kesehatan sekarang

Pengkajian yang mendukung keluhan utama biasanya dengan memberikan pertanyaan tentang kronologi keluhan utama. Pengkajian yang didapat gejala-gejala yang muncul seperti sesak nafas (*dyspnea*), ortopnea, batuk, dan edema pulmonal akut.

2) Riwayat kesehatan dahulu

Biasanya pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) sebelumnya pernah menderita penyakit hipertensi, diabetes melitus, nyeri dibagian dada yang khas dengan infark miokardium, serta tanyakan kepada

pasien terkait obat-obatan yang biasanya di minum oleh pasien pada masa lalu, dan pengobatan sebelumnya.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Biasanya pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) ini akibat dari hipertensi yang berhubungan dengan penyakit keturunan seperti penyakit jantung, hipertensi primer, dan diabetes melitus.

e. Riwayat pola kebiasaan sehari-hari

1) Kebutuhan oksigenasi

Biasanya pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) akan mengalami sesak nafas pada saat pasien istirahat atau tidak.

2) Kebutuhan nutrisi dan cairan

Pasien dengan sesak nafas biasanya akan mengalami perubahan pada pola makan dan minum sehingga akan mengeluh tidak nafsu makan dengan begitu perlu dikaji terhadap pola makan tersebut dengan meliputi porsi makan, jenis makanan, jenis minum, serta jumlah cairan yang masuk berapa banyak.

3) Kebutuhan eliminasi

Kaji mulai dari konsistensi BAB, warna BAB, baunya khas feses atau tidak, lalu jumlah urine, warna urine, serta terdapat gangguan eliminasi atau tidak.

4) Kebutuhan istirahat dan tidur

Biasanya pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) pola tidur dan istirahat akan terganggu karena pasien mengalami sesak nafas.

5) Kebutuhan aktivitas

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) akan mengalami keterbatasan pergerakan pada saat berdiri atau berjalan karena mudah lelah, adanya lemah otot karena kurang energi atau bertenaga, pemenuhan kemandirian makan dan minum baik, merasa sesak saat setelah beraktivitas, dan kemampuan berjalan biasanya dibantu.

6) Kebutuhan rasa nyaman

Dalam rasa nyaman biasanya pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) akan mengalami gelisah, dan nausea (mual).

7) Kebutuhan personal hygiene

Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) terhadap kebutuhan personal hygiene tidak dapat terpenuhi atau dibantu karena adanya keterbatasan dalam melakukan aktivitas.

f. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum : kesadaran, kenyamanan, distress, dan sikap serta tingkah laku pasien biasanya lemah.

2) Tanda-Tanda Vital

a) Tekanan darah

Nilai rata-rata sistolik : 110 – 140mmHg

Nilai rata-rata diastolik : 80 – 90mmHg

b) Nadi

Frekuensi nadi : 60 – 100x/menit (bradikardi atau takikardi).

c) Pernafasan

Frekuensi : 16 – 20x/menit

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) biasanya respirasi akan meningkat, terjadinya sesak napas (*dyspnea*) pada saat beraktivitas atau istirahat.

d) Suhu tubuh

Nilai rata-rata : 36,5 – 37,5°C

3) Pemeriksaan fisik

Menurut (Muttaqin, 2014), pemeriksaan fisik persistem antara lain:

a) Sistem pernapasan

Pemeriksaan yang di dapat pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) adanya tanda kongesti vaskuler pulmonal seperti sesak napas (*dyspnea*), *orthopnea*, batuk, edema pulmonal akut, serta adanya suara napas ronkhi.

b) Sistem kardiovaskuler

Pada pemeriksaan *Congestive Heart Failure* (CHF) apakah terdapat sianosis, biasanya terjadi takikardi (peningkatan nadi dalam batas normal), terjadi peningkatan tekanan darah, akral dingin, apakah terdapat distensi pada vena jugularis, dan CRT biasanya > 2 detik.

c) Sistem persyarafan

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) biasanya kesadaran composmentis, apakah didapatkan sianosis perifer apabila gangguan

perfusi jaringan berat. Dan biasanya pengkajian objektif wajah pasien akan meringis, dan merintih.

d) Sistem pencernaan

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) akan merasakan mual bahkan disertai dengan muntah, adanya penurunan nafsu makan akibat pembesaran vena dan stasis vena di dalam rongga abdomen, serta pasien biasanya akan mengalami penurunan berat badan.

e) Sistem genitourinaria

Pada pemeriksaan ini perawat perlu memantau adanya oliguria (kondisi dimana volume urine sangat sedikit) ini merupakan tanda awal dari syok kardiogenik, dan adanya edema ekstremitas menandakan bahwa adanya retensi cairan yang sangat parah.

f) Sistem endokrin

Harus dilakukan dengan pemeriksaan kelenjar tiroid dan limfa menunjukkan peningkatan vaskularisasi akibat hiperfungsi tiroid.

g) Sistem integumen

Bagaimana keadaan turgor kulit, warna kulit, apakah terdapat kelainan pigmentasi, dan tanda-tanda pembengkakan akibat pemasangan infus.

h) Sistem muskuloskeletal

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) kebanyakan edema perifer sehingga ditemukan kelemahan fisik, dan aktivitas terbatas.

i) Wicara dan THT

Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) biasanya tidak mengalami gangguan wicara dan THT.

j) Sistem penglihatan

Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) biasanya pada mata bagian konjungtiva pucat merupakan tanda anemia, konjungtiva kebiruan merupakan tanda dari sianosis sentral, sklera berwarna putih merupakan gangguan faal hati, dan gangguan visus menandakan adanya kerusakan pembuluh darah retina yang terjadi akibat komplikasi hipertensi.

2.2.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, dan komunitas pada masalah kesehatan, pada risiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan. Diagnosa keperawatan merupakan bagian penting dalam menentukan asuhan keperawatan yang sesuai untuk membantu pasien mencapai kesehatan yang optimal. Pentingnya diagnosa keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan, maka dibutuhkan standar diagnosis keperawatan yang dapat diterapkan secara Nasional di Indonesia dengan mengacu pada standar diagnosis Internasional yang telah dibakukan sebelumnya.

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami pasien. Adapun diagnosa

keperawatan berdasarkan SDKI yang muncul pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) antara lain:

a. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan adanya kelemahan (D. 0056).

Ditandai dengan gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

1) Mengeluh lelah

Objektif:

1) Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat.

Ditandai dengan gejala dan tanda minor:

Subjektif:

1) *Dyspnea* saat atau setelah aktivitas

2) Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas

3) Merasa lemah

Objektif:

1) Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat

2) Gambaran EKG (Elektrokardiogram) menunjukkan aritmia saat atau setelah aktivitas

3) Gambaran EKG (Elektrokardiogram) menunjukkan iskemia

4) Sianosis

b. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload*/perubahan *afterload*/perubahan kontraktilitas (D. 0008).

Ditandai dengan gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

- 1) Perubahan irama jantung
 - a) Palpitasi
- 2) Perubahan *preload*
 - a) Lelah
- 3) Perubahan *afterload*
 - a) *Dyspnea*
- 4) Perubahan kontraktilitas
 - a) *Paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND)
 - b) *Orthopnea*
 - c) Batuk

Objektif:

- 1) Perubahan irama jantung
 - a) Bradikardi/takikardi
 - b) Gambaran EKG (Elektrokardiogram) aritmia atau gangguan konduksi
- 2) Perubahan *preload*
 - a) Edema
 - b) Distensi vena jugularis
 - c) *Central Venous Pressure* (CVP) meningkat/menurun
 - d) Hepatomegali
- 3) Perubahan *afterload*
 - a) Tekanan darah meningkat/menurun
 - b) Nadi perifer teraba lemah

- c) *Capillary Refill Time* (CRT) >3 detik
 - d) Oliguria (kondisi dimana volume urine sangat sedikit)
 - e) Warna kulit pucat dan/atau sianosis
- 4) Perubahan kontraktilitas
- a) Terdengar suara jantung S3 dan/atau S4
 - b) *Ejection fraction* (EF) menurun

Ditandai dengan gejala dan tanda minor:

Subjektif:

- 1) Perubahan *preload*
(tidak tersedia)
- 2) Perubahan *afterload*
(tidak tersedia)
- 3) Perubahan kontraktilitas
(tidak tersedia)
- 4) Perilaku/emosional
 - a) Cemas
 - b) Gelisah

Objektif:

- 1) Perubahan *preload*
 - a) Murmur jantung
 - b) Berat badan bertambah
 - c) *Pulmonary Artery Wedge Pressure* (PAWP) menurun

2) Perubahan *afterload*

- a) *Pulmonary Vascular Resistance* (PVR) meningkat/menurun
- b) *Systemic Vascular Resistance* (SVR) meningkat/menurun

3) Perubahan kontraktilitas

- a) *Cardiac Index* (CI) menurun
- b) *Left Ventricular Stroke Work Index* (LVSWI) menurun
- c) *Stroke Volume Index* (SVI) menurun

4) Perilaku/emosional

(Tidak tersedia)

- c. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (mis nyeri saat bernafas) (D. 00005).

Ditandai dengan gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

- 1) *Dyspnea*

Objektif:

- 1) Penggunaan otot bantu pernapasan
- 2) Fase ekspirasi memanjang
- 3) Pola napas abnormal (misalnya takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, *cheyne-stokes*)

Ditandai dengan gejala dan tanda minor:

Subjektif:

- 1) *Orthopnea*

Objektif:

- 1) Pernapasan *pursed-lip*
- 2) Pernapasan cuping hidung
- 3) Diameter thorax anterior-posterior meningkat
- 4) Ventilasi semenit menurun
- 5) Kapasitas vital menurun
- 6) Tekanan ekspirasi menurun
- 7) Tekanan inspirasi menurun
- 8) Ekskursi dada berubah

d. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (misalnya pemeriksaan tindakan) (D. 0055)

Ditandai dengan gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

- 1) Mengeluh sulit tidur
- 2) Mengeluh sering terjaga
- 3) Mengeluh tidak puas tidur
- 4) Mengeluh pola tidur berubah
- 5) Mengeluh istirahat tidak cukup

Objektif:

(Tidak tersedia)

Ditandai dengan gejala dan tanda minor:

Subjektif:

- 1) Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun

Objektif:

(Tidak tersedia)

- e. Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan adanya keengganan untuk makan. (D. 0032).
- f. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan (D. 0022).

Ditandai dengan gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

1) *Orthopnea*

2) *Dyspnea*

3) Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)

Objektif:

1) Edema anasarka dan/atau edema perifer

2) Berat badan meningkat dalam waktu singkat

3) *Jugular Venous Pressure (JVP)* dan/atau *Central Venous Pressure (CVP)*

4) Refleks hepatojugular positif

Ditandai dengan gejala dan tanda minor:

Subjektif:

(Tidak tersedia)

Objektif:

1) Distensi vena jugularis

2) Terdengar suara napas tambahan

3) Hepatomegali

4) Kadar Hb/Ht turun

5) Oliguria

6) Intake lebih banyak dari output (balance cairan positif)

7) Kongesti paru

g. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperplasia dinding jalan napas (D. 0001)

Ditandai dengan gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

(Tidak tersedia)

Objektif:

1) Batuk tidak efektif

2) Tidak mampu batuk

3) Sputum berlebih

4) Mengi, *wheezing*, dan/atau ronchi kering

Ditandai dengan gejala dan tanda minor:

Subjektif:

1) *Dyspnea*

2) Sulit bicara

3) *Orthopnea*

Objektif:

1) Gelisah

2) Sianosis

3) Bunyi napas menurun

4) Frekuensi napas berubah

5) Pola napas berubah

h. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D. 0009).

Ditandai dengan gejala dan tanda mayor:

Subjektif:

(Tidak tersedia)

Objektif:

1) Pengisian kapiler >3 detik

2) Nadi perifer menurun atau tidak teraba

3) Akral teraba dingin

4) Warna kulit pucat

5) Turgor kulit menurun

Ditandai dengan gejala dan tanda minor:

Subjektif:

1) Parastesia (kesemutan)

2) Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

Objektif:

1) Edema

2) Penyembuhan luka lambat

3) Indeks *ankie-brachial* <0,90

4) Bruit femoral

2.2.3. Intervensi Keperawatan

Menurut (PPNI Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018), intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan, dan pemulihan kesehatan pasien baik individu, keluarga, dan komunitas sehingga mencapai tujuan luaran yang diharapkan.

Standar intervensi keperawatan ini mencakup intervensi keperawatan secara komprehensif yang meliputi pada berbagai level praktik (generalis dan spesialis), berbagai kategori (fisiologis dan psikososial), berbagai upaya kesehatan (promotif, preventif, dan kuratif), dengan berbagai jenis klien baik individu, keluarga, maupun komunitas yang dimana jenis intervensi ini dapat secara mandiri dan kolaborasi, serta intervensi komplementer dan alternatif.

Tabel 2.1 Tabel Intervensi Keperawatan (PPNI, 2018)

No	Diagnosa Keperawatan	INTERVENSI	
		TUJUAN	TINDAKAN
1.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan adanya kelemahan (D. 0056). Data subjektif: – Mengeluh lelah – <i>Dyspnea</i> saat atau setelah aktivitas – Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas – Merasa lemah	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan intoleransi aktivitas teratasi dengan kriteria hasil: SLKI:Toleransi Aktivitas (L.05047) Ekspektasi: Meningkatkan Dengan indikator kriteria hasil :	SIKI Manajemen Energi (I. 05178) Observasi 1. Identifikasi mengenai toleransi dalam beraktivitas 2. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 3. Monitor kelelahan fisik

Data objektif: – Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat. – Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat – Gambaran EKG (Elektrokadiogram) menunjukkan aritmia saat atau setelah aktivitas – Gambaran EKG (Elektrokardiogram) menunjukkan iskemia – Sianosis	1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari cukup meningkat (4) 2. Jarak berjalan cukup meningkat (4) 3. Keluhan lelah cukup menurun (4) 4. <i>Dyspnea</i> saat aktivitas cukup menurun (4) 5. <i>Dyspnea</i> setelah aktivitas cukup menurun (4) 6. Perasaan lemah cukup menurun (4) 7. Frekuensi nadi cukup membaik (4) 8. Tekanan darah cukup membaik (4) 9. Saturasi oksigen cukup meningkat (4) 10. Frekuensi nafas cukup membaik (4)	4. Monitor pola dan jam tidur Terapeutik 5. Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus 6. Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan Edukasi 7. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 8. Anjurkan tirah baring
2. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan <i>preload</i>/perubahan <i>afterload</i>/perubahan kontraktilitas (D. 0008). Data subjektif: – Perubahan irama jantung: Palpitasi – Perubahan <i>preload</i>: Lelah – Perubahan <i>afterload</i>: <i>Dyspnea</i>	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan penurunan curah jantung teratasi dengan kriteria hasil: SLKI:Curah Jantung (L. 02008) Ekspektasi: Meningkat Dengan indikator kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi perifer cukup meningkat (4)	SIKI: Perawatan Jantung(L. 02075) Observasi 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan) 2. Monitor tekanan darah 3. Monitor intake dan output cairan 4. Monitor saturasi oksigen

– Perubahan kontraktilitas: <i>Paroxysmal nocturnal dyspnea</i> (PND), <i>orthopnea</i> , batuk	2. Takikardi/bradikardi cukup menurun (4)	5. Monitor keluhan nyeri dada (mis. Intensitas, lokasi, radiasi, durasi).
– Perilaku/emosional: cemas, dan gelisah	3. Lelah cukup menurun (4)	6. Monitor EKG 12 sadapan.
Data objektif:	4. Edema cukup menurun (4)	Terapeutik
– Mumur jantung	5. Distensi vena jugularis cukup menurun (4)	7. Posisikan pasien semi <i>fowler</i>
– Perubahan irama jantung: Bradikardi/takikardi	6. <i>Dyspnea</i> cukup menurun (4)	8. Berikan terapi distraksi untuk mengurangi stress, jika perlu
– Gambaran EKG (Elektrokardiogram) aritmia atau gangguan konduksi	7. Oliguria cukup menurun (4)	Edukasi
– Perubahan <i>preload</i> : Edema, distensi vena jugularis, <i>Central Venous Pressure</i> (CVP) meningkat/menurun, hepatomegali	8. Pucat/sianosis cukup menurun (4)	9. Anjurkan berhenti merokok.
– Perubahan <i>afterload</i> : Tekanan darah meningkat/menurun, nadi perifer teraba lemah, <i>Capillary Refill Time</i> (CRT) >3 detik, oliguria (kondisi dimana volume urine sangat sedikit), warna kulit pucat dan/atau sianosis	9. <i>Orthopnea</i> cukup menurun (4)	Kolaborasi
– Perubahan kontraktilitas: Terdengar suara jantung S3 dan/atau S4, <i>Ejection fraction</i> (EF) menurun	10. Batuk cukup menurun (4)	10. Kolaborasi pemberian antiaritmia
– Berat badan bertambah	11. Murmur cukup menurun (4)	
	12. Gambaran EKG aritmia menurun (5)	
	13. Hepatomegali cukup menurun (4)	
	14. Tekanan darah cukup membaik (4)	
	15. Berat badan cukup membaik (4)	

– <i>Pulmonary Artery Wedge Pressure</i> (PAWP) menurun – <i>Pulmonary Vascular Resistance</i> (PVR) meningkat/menurun – <i>Systemic Vascular Resistance</i> (SVR) meningkat/menurun – <i>Cardiac Index</i> (CI) menurun – <i>Left Ventricular Stroke Work Index</i> (LVSWI) menurun – <i>Stroke Volume Index</i> (SVI) menurun		
3.	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (mis nyeri saat bernapas) (D. 00005). Data subjektif: – <i>Dyspnea</i> – <i>Orthopnea</i> Data objektif: – Penggunaan otot bantu pernapasan – Fase ekspirasi memanjang – Pola napas abnormal (misalnya takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, <i>cheyne-stokes</i>) – Pernapasan <i>pursed-lip</i> – Pernapasan cuping hidung	Setelah dilakukan tindakan keparawatan diharapkan pola napas efektif dengan kriteria hasil: SLKI: Pola Nafas (L. 01004) Ekspektasi : Membaik Dengan indikator kriteria hasil : 1. <i>Dyspnea</i> cukup menurun (4) 2. Penggunaan otot bantu napas cukup menurun (4) 3. <i>Orthopnea</i> cukup menurun (4) 4. Pernapasan cuping hidung cukup menurun (4) 5. Frekuensi napas cukup membaik (4)
SIKI: Manajemen Jalan Nafas (I. 01011) Observasi 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. mengi, wheezing, ronkhi) Terapeutik 3. Posisi semi <i>fowler</i> atau <i>fowler</i> 4. Berikan minum hangat 5. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu		

– Diameter thorax anterior-posterior meningkat – Ventilasi semenit menurun – Kapasitas vital menurun – Tekanan ekspirasi menurun – Tekanan inspirasi menurun – Ekskursi dada berubah	6. Tekanan ekspirasi cukup membaik (4) 7. Tekanan inspirasi cukup membaik (4)	6. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi 7. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi 8. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
4. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (misalnya pemeriksaan tindakan) (D. 0055) Data subjektif: – Mengeluh sulit tidur – Mengeluh sering terjaga – Mengeluh tidak puas tidur – Mengeluh pola tidur berubah – Mengeluh istirahat tidak cukup – Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun Data objektif: (Tidak tersedia)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan gangguan pola tidur teratasi dengan kriteria hasil: SLKI: Pola Tidur (L. 05045) Ekspektasi: Meningkat Dengan indikator kriteria hasil : 1. Kemampuan beraktivitas cukup meningkat (4) 2. Keluhan sulit tidur cukup menurun (4) 3. Keluhan sering terjaga cukup menurun (4) 4. Keluhan tidak puas tidur cukup menurun (4) 5. Keluhan pola tidur berubah cukup menurun (4)	SIKI: Dukungan Tidur (I. 05174) Observasi 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (mis. Fisik dan/atau psikologis) 3. Identifikasi makanan, dan minuman yang mengganggu tidur (mis. Kopi, teh, alkohol mendekati waktu tidur) Terapeutik 4. Modifikasi lingkungan (mis. Pencahayaan, kebisingan, suhu, dan tempat tidur) Edukasi

			5. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 6. Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur 7. Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara non-farmakologi lainnya
5.	Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan adanya keengganan untuk makan. (D. 0032).	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan risiko defisit nutrisi teratasi dengan kriteria hasil: SLKI: Status Nutrisi (L. 03030) Ekspektasi: Meningkatkan Dengan indikator kriteria hasil : 1. Porsi makan yang dihabiskan cukup meningkat (4) 2. Perasaan mual cukup menurun (4) 3. Keluhan muntah cukup menurun (4) 4. Nafsu makan cukup membaik (4) 5. Frekuensi makan cukup membaik (4)	SIKI: Manajemen Nutrisi (L. 03119) Observasi 1. Monitor asupan dan keluarnya makanan dan cairan serta kebutuhan kalori 2. Timbang berat badan secara rutin 3. Anjurkan membuat catatan harian tentang perasaan dan situasi pemicu pengeluaran makanan (mis. Muntah, dan aktivitas berlebihan) Terapeutik 4. Berikan makan sedikit tetapi sering dalam keadaan hangat Edukasi 5. Anjurkan diet yang diprogramkan Kolaborasi

		6. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis.antiemetik)
6. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan (D. 0022).	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan hipervolemia teratasi dengan kriteria hasil:	SIKI: Hipervolemia (I. 03114) Manajemen Observasi: 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status hemodinamik 4. Monitor intake dan output cairan
Data Subjektif: – <i>Orthopnea</i> – <i>Dyspnea</i> – Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)	SLKI:Status Cairan (L. 03028) Ekspektasi: Membaik Dengan indikator kriteria hasil: 1. Turgor kulit cukup meningkat (4) 2. Output urine cukup meningkat (4) 3. <i>Orthopnea</i> cukup menurun (4) 4. <i>Dyspnea</i> cukup menurun (4) 5. Paroxysmal nocturnal dyspnea cukup menurun (4) 6. Edema perifer dan/atau edema anasarka cukup menurun (4) 7. Keluhan haus cukup menurun (4) 8. Oliguria cukup membaik (4) 9. Kadar Hb/Ht cukup membaik (4) 10. Intake cairan cukup membaik (4)	Terapeutik: 5. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama 6. Batasi asupan cairan dan garam Edukasi: 7. Ajarkan cara membatasi cairan Kolaborasi: 8. Kolaborasi pemberian diuretik

7. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hiperplasia dinding jalan napas (D. 0001)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan bersihan jalan napas teratasi dengan kriteria hasil:	SIKI: Latihan Batuk Efektif (I. 01006)
Data Subjektif:	SLKI: Bersihan Jalan Nafas (L. 01001)	Observasi:
– <i>Dyspnea</i>	Ekspektasi: Meningkat	1. Identifikasi kemampuan batuk pasien
– Sulit bicara	Dengan indikator kriteria hasil:	2. Monitor adanya retensi sputum
– <i>Orthopnea</i>	1. Batuk efektif cukup meningkat (4)	3. Monitor intake dan output cairan (mis.jumlah dan karakteristik)
Data Objektif:	2. Mengi, <i>wheezing</i> , dan/atau ronchi cukup menurun (4)	Terapeutik:
– Batuk tidak efektif	3. <i>Dyspnea</i> cukup menurun (4)	4. Atur posisi semi <i>fowler</i> atau <i>fowler</i>
– Tidak mampu batuk	4. <i>Orthopnea</i> cukup menurun (4)	5. Buang sekret pada tempat sputum
– Sputum berlebih	5. Sianosis cukup menurun (4)	Edukasi:
– Mengi, <i>wheezing</i> , dan/atau ronchi kering	6. Gelisah cukup menurun (4)	6. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
– Gelisah	7. Frekuensi nafas cukup membaik (4)	7. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, lalu ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik
– Sianosis	8. Pola nafas cukup membaik (4)	8. Anjurkan pasien untuk mengulangi tarik nafas dalam selama 3 kali
– Bunyi napas menurun		9. Anjurkan batuk dengan kuat kemudian langsung tarik nafas dalam yang ke-3
– Frekuensi napas berubah		Kolaborasi:
– Pola napas berubah		

			10. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu
8. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D. 0009).	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perfusi perifer tidak efektif tertasi dengan kriteria hasil:	SIKI: Perawatan Sirkulasi (I. 03133) Observasi:	
Data Subjektif:	SLKI:Perfusi Perifer (L. 02011)		
– Parastesia (kesemutan)	Ekspektasi: Meningkat	1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, dan suhu)	
– Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)	Dengan indikator kriteria hasil:	2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)	
Data Objektif:		3. Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas	
– Pengisian kapiler >3 detik	1. Kekuatan nadi perifer cukup meningkat (4)	4. Hidari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi	
– Nadi perifer menurun atau tidak teraba	2. Warna kulit pucat cukup menurun (4)	5. Anjurkan berhenti merokok	
– Akral teraba dingin	3. Edema perifer cukup menurun (4)	6. Anjurkan berolahraga rutin	
– Warna kulit pucat	4. Nyeri ekstremitas cukup menurun (4)	7. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah tinggi, dan penurun kolesterol, jika perlu	
– Turgor kulit menurun	5. Parastesia cukup menurun (4)	8. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur	
– Edema	6. Kelemahan otot cukup menurun (4)	9. Anjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. Rendah lemak jenuh, dan minyak ikan)	
– Penyembuhan luka lambat	7. Akral cukup membaik (4)		
– Indeks <i>ankie-brachial</i> <0,90	8. Turgor kulit cukup membaik (4)		
– Bruit femoral	9. Tekanan darah sistolik cukup membaik (4)		
	10. Tekanan darah diastolik cukup membaik (4)		

2.2.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan suatu tahap pelaksanaan terhadap rencana tindakan keperawatan telah disusun oleh perawat untuk kesembuhan pasien, implementasi keperawatan ini dapat dilakukan sesuai dengan rencana setelah dilakukannya validasi, serta dibutuhkan ketrampilan interpersonal, intelektual yang dilakukan dengan cermat dan efisien pada situasi yang tepat dengan selalu memperhatikan keamanan fisik dan psikologis pasien. Setelah implementasi keperawatan dilakukan dengan selesai terdapat respon pasien dimana tindakan tersebut sudah dilakukan.

Menurut (Dinarti & Muryanti, 2017), implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien terhadap masalah kesehatan yang dihadapinya menjadi lebih baik dengan menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, serta kegiatan komunikasi.

2.2.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap terakhir dari suatu proses keperawatan, yang dimana kegiatan evaluasi keperawatan ini dengan membandingkan hasil yang telah di capai setelah implementasi keperawatan dengan diharapkannya hasil dari tujuan perencanaan tersebut tercapai. Evaluasi keperawatan terdiri dari S (subjektif) yang dimana merupakan suatu ungkapan perasaan dan keluhan darri pasien, maupun keluarga setelah diberi

tindakan keperawatan, O (objektif) merupakan keadaan pasien yang dapat diidentifikasi oleh perawat dengan menggunakan pengamatan objektif, sedangkan A (*assessment*) yang dimana analisa perawat setelah melakukan respon pasien secara objektif dan subjektif, serta P (*planning*) yang merupakan perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis, apabila respon subjektif, objektif, dan *assessment* pasien tidak sesuai dengan tujuan kriteria maka *planning* tersebut dapat dilanjutkan kembali, dan apabila respon subjektif, objektif, dan *assessment* pasien sudah tercapai atau teratasi maka *planning* tersebut boleh dihentikan.

Menurut (Potter, 2015), evaluasi keperawatan adalah perbandingan sistemik dan terperinci mengenai masalah kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan, evaluasi keperawatan ini dilakukan secara berkesinambungan yang melibatkan pasien dan tenaga medis lainnya. Evaluasi dalam keperawatan yaitu kegiatan untuk menilai tindakan keperawatan yang telah dipilih untuk memenuhi kebutuhan pasien secara optimal yang telah diukur melalui proses keperawatan.

2.3. Konsep Dasar Penurunan Curah Jantung

2.3.1. Pengertian

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), penurunan curah jantung merupakan suatu kondisi ketidakadekuatan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme di dalam tubuh.

2.3.2. Penyebab Penurunan Curah Jantung

Menurut (Tim Pkja SDKI DPP PPNI, 2017), penyebab terjadinya penurunan curah jantung antara lain:

a. Perubahan irama jantung

Perubahan irama jantung atau disebut juga dengan aritmia merupakan suatu kondisi gangguan kesehatan yang membuat penderita mengalami detak jantung tidak teratur, baik lebih cepat maupun lebih lambat. Permasalahan irama jantung pada umumnya tidak berbahaya namun, apabila detak jantung sudah mulai terasa tidak biasa, maka bisa berakibat fatal hingga bisa menyebabkan kematian mendadak.

b. Perubahan kontraktilitas

Kontraktilitas merupakan suatu kemampuan serat otot jantung untuk menekan kontraktilitas otot jantung yang buruk sehingga menurunkan aliran darah yang dikirim dari jantung, serta meningkatnya tekanan ventrikel akibat akumulasi volume darah, dan menurunkan cardiac output.

c. Perubahan *preload*

Perubahan *preload* ini akan menunjukkan dimana gejala objektif berupa edema pada ekstremitas, distensi vena jugularis, terjadinya peningkatan atau penurunan *central venous pressure* (CVP), dan terjadinya hepatomegali.

d. Perubahan *afterload*

Perubahan *afterload* ini akan menunjukkan adanya gejala peningkatan atau penurunan tekanan darah, *Capillary Refill Time* (CRT) > 3 detik, sianosis atau kulit tampak pucat, oliguria, dan nadi perifer akan teraba lemah.

e. Perubahan frekuensi jantung

Frekuensi jantung akan meningkat, dan *cardiac output* dapat meningkat bila tidak ada perubahan dalam volume sekuncup. Namun, frekuensi jantung tersebut akan menurun dalam jumlah waktu yang tersedia untuk pengisian ventrikuler selama diastole. Curah jantung kemudian menurun karena terjadinya penurunan waktu pengisian menurunkan volume sekuncup (LeMone, Burke, & Bauldoff, 2015).

2.3.3. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Penurunan Curah Jantung

Menurut (Priandani et al., 2022), terdapat faktor yang dapat mempengaruhi penurunan curah jantung antara lain:

- a. Usia merupakan salah satu faktor risiko utama dalam penurunan curah jantung karena adanya proses perubahan yang berhubungan dengan penuaan ini meningkatkan kekakuan dan ketebalan yang disebut arterosklerosis yaitu merupakan salah satu penyebab gagal jantung. Proses penuaan pada sel-sel tubuh dan terjadinya perubahan komponen struktural di dalam arteri, sehingga elastisitas akan semakin berkurang dan terjadinya penurunan fungsi pembuluh darah dalam memompa darah di dalam jantung.

- b. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan curah jantung, hal ini dikarenakan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa atau mendorong darah masuk ke pembuluh darah arteri yang memiliki tekanan yang lebih tinggi sehingga tekanan tersebut dapat menyebabkan curah jantung menurun. Apabila tekanan darah mengalami peningkatan yang tidak terkontrol dan berkepanjangan maka dapat menyebabkan berbagai perubahan dalam struktur miokard, pembuluh darah koroner dan sistem konduksi jantung. Perubahan tersebut dapat menyebabkan perkembangan hipertrofi ventrikel kiri (HVL), penyakit arteri koroner, berbagai penyakit sistem konduksi, serta disfungsi sistolik dan 4 diastolik dari miokardium yang bermanifestasi klinis sebagai angina atau infark miokard, aritmia jantung.
- c. Merokok merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskuler, karena zat yang terkandung pada rokok tersebut dapat menyebabkan terjadinya penurunan kapasitas oksigen di dalam darah yang akan dialirkan ke jantung. Efek pada rokok dapat menyebabkan meningkatnya beban dari mikard karena ada rangsangan dari katekolamin dan menurunnya oksigen akibat inhalasi yang mengakibatkan terjadinya takikardi, dan terjadinya penumpukan plak didalam pembuluh darah yang akan mengakibatkan terjadinya penyempitan pembuluh darah.
- d. Penyakit lainnya seperti diabetes melitus dapat terjadi pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) karena pada penderita Diabetes Melitus biasanya akan mengalami ketidakstabilan kadar gula dalam darah seperti

terjadi peningkatan kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol. Sehingga kadar gula darah tinggi yang mengalir di dalam darah tersebut dapat merusak pembuluh darah (Permatasari et al., 2022).

- e. Kardiomiopati merupakan penyakit jantung yang ditandai dengan melemahnya otot jantung. Bagi orang awam penyakit kardiomiopati ini sering disebut dengan kondisi jantung lemah, akibat dari pembesaran dan melemahnya otot jantung tersebut terjadinya penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah secara efisien sehingga dapat mengganggu fungsi normal jantung.
- f. Miokarditis merupakan penyakit dimana otot jantung mengalami peradangan. Otot ini berkontraksi dan berelaksasi untuk memompa darah masuk dan keluar dari jantung ke seluruh tubuh namun kurang efektif sehingga menyebabkan masalah seperti detak jantung tidak normal, nyeri dada, dan kesulitan bernafas.

2.3.4. Penatalaksanaan Penurunan Curah Jantung

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) terjadi berbagai gangguan masalah salah satunya penurunan curah jantung yang ditandai dengan sesak nafas. Terdapat beberapa upaya penanganan yang dapat dilakukan oleh perawat antara lain:

- a. Pengobatan farmakologi terapi yang diberikan antara lain:
 - 1) Golongan diuretik

Terapi golongan diuretik ini diberikan untuk menurunkan volume cairan plasma sehingga aliran balik vena dan peregangan serabut otot jantung berkurang.

2) Beta bloker

Beta bloker atau penghambat beta merupakan golongan obat yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi, disfungsi diastolic untuk mengurangi *Heart Rate* (HR), mencegah iskemi miokard, dan sering direkomendasikan untuk menekan respon miokard.

3) Digoxin

Golongan obat ini digunakan untuk meningkatkan kontraktilitas. Digoxin bekerja pada serabut otot jantung untuk meningkatkan kekuatan setiap kontraksi tanpa bergantung panjang pada serabut otot. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan curah jantung sehingga volume dan perengangan ruang ventrikel berkurang.

4) Angiotensin converting enzyme inhibitor

Obat ini berperan untuk mengurangi kadar angiotensin II dalam sirkulasi dan mengurangi sekresi aldosteron sehingga dapat menyebabkan penurunan sekresi natrium dan air. Inhibitor berfungsi untuk menurunkan tekanan darah yang menyebabkan peningkatan curah jantung.

5) Antagonis aldosterone

Antagonis aldosterone termasuk ke dalam golongan obat diuretik, obat antagonis aldosterone dapat mengobati tekanan darah tinggi dan gagal

jantung. Obat ini bekerja dengan membantu ginjal untuk memproduksi lebih banyak urine, sehingga semakin banyak pasien buang air kecil, maka semakin banyak kelebihan garam dan air yang keluar dari tubuh.

b. Pengobatan non farmakologi antara lain:

1) Pemberian posisi semi *fowler*.

Pemberian posisi semi *fowler* merupakan salah satu tindakan keperawatan yang bertujuan untuk meningkatkan saturasi oksigen dan meningkatkan ekspansi paru-paru yang maksimal, serta untuk mengatasi kerusakan gas yang berhubungan dengan perubahan membran alveolus sehingga mengurangi sesak.

Menurut (Putri Sinta et al., 2023), menjelaskan bahwa posisi semi *fowler* adalah posisi tidur yang biasa diberikan pada pasien gagal jantung kongestif. Posisi semi *fowler* merupakan pengaturan posisi tidur dengan meninggikan punggung bahu dan kepala sekitar 30 atau 45 derajat sehingga memungkinkan rongga dada dapat berkembang secara luas dan pengembangan paru-paru meningkat. Penerapan posisi semi *fowler* pada pasien yang mengalami *Congestive Heart Failure* (CHF) dapat dilakukan dengan durasi waktu 15 menit. Tindakan tersebut, dianggap efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen karena posisi semi *fowler* dapat menghilangkan tekanan diafragma dan perubahan saturasi oksigen akan meningkat ke arah normal yaitu >95%, sehingga menunjukkan data sekitar 3-4% pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) lebih efektif diberikan posisi semi *fowler*.

Sedangkan menurut (Febriani & Andriyani, 2023) menunjukkan bahwa pemberian posisi semi *fowler* 45 derajat pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) berdampak terhadap kenaikan SpO₂. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ani (2020) bahwa penerapan posisi semi fowler selama 3 hari dapat mengurangi sesak nafas pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dan dapat meningkatkan saturasi oksigen sebesar 2%. Namun, pemberian posisi semi *fowler* tersebut dapat diberikan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) diantara salah satu kriteria pasien dengan saturasi oksigen 92 – 94%.

Menurut (Musmualiadin dkk, 2020), posisi semifowler menggunakan gaya gravitasi dapat membantu pengembangan paru-paru sehingga paru-paru akan berkembang secara optimal dan volume tidal akan terpenuhi, hal tersebut sesak napas dan penurunan saturasi oksigen pasien akan berkurang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pasien diberikan penerapan posisi semi *fowler* 45 derajat selama 30 menit didapatkan kenaikan rata-rata saturasi oksigen sebesar 3,75% dan penurunan respiratory rate rata-rata nilainya sebesar 1,68 kali/menit, yang berarti pada tindakan tersebut terdapat pengaruh bahwa penerapan posisi semi *fowler* 45 derajat terhadap peningkatan saturasi oksigen dan penurunan respiratory rate, sehingga pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dapat diberikan posisi semi *fowler* ketika pasien mengalami sesak napas dengan penurunan saturasi oksigen dan *respiratory rate*.

2) Pemberian posisi kaki 30 derajat diatas tempat tidur

Pemberian posisi ini dengan cara meninggikan kaki dengan 30 derajat diatas tempat tidur tersebut mampu membantu meningkatkan aliran darah ke jantung dan mencegah timbulnya statis vena, serta membantu mengatasi edema pada kaki pasien. Pemberian posisi tersebut dianggap efektif untuk menurunkan derajat edema pada ekstremitas bawah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Jafar & Budi, 2023) bahwa terdapat mekanisme dalam peningkatan regulasi sistem saraf dalam mengurangi oedema dan kontraksi otot yang memanfaatkan pembuluh darah dalam kontraksi otot ini bertujuan untuk memperbaiki regulasi sistem saraf sedangkan elevasi kaki memanfaatkan sistem gravitasi. Adapun Standar Operasional Prodesur (SOP) dalam pemberian posisi kaki 30 derajat diatas tempat tidur yaitu: pasien dalam posisi berbaring terlentang, kemudian kaki di kompres menggunakan air hangat dan tekan daerah yang edema sehingga muncul cekung kulit yang dalam. Pasien juga dilakukan pemeriksaan dengan pengukuran derajat edema menggunakan penggaris terlebih dahulu, setelah itu pasien dilakukan intervensi dengan meninggikan kaki setinggi 30 derajat diatas tempat tidur dengan disangga 2 bantal yang mengembang selama $\pm$ 3 menit. Selanjutnya pasien di observasi ulang untuk melihat derajat edema dari keberhasilan terapi tersebut.

3) Pemberian terapi distraksi untuk mengurangi stress Pasien dengan gagal jantung biasanya sering merasakan ketakutan atau beranggapan

bahwa organ vitalnya mengalami gangguan dan terancam sampai mengalami kematian sehingga pasien tersebut mengalami stress, gelisah, dan insomnia. Tingkat kecemasan pada pasien dengan penyakit jantung dapat dibantu dengan cara penatalaksanaan non farmakologis yaitu dengan terapi murotal. Terapi murotal dapat memberikan dampak psikologis positif, karena apa yang didengarkan akan disampaikan ke otak untuk dipersepsikan sehingga dengan terapi ini kualitas kesadaran terhadap Tuhan akan meningkat dan menyebabkan totalitas kepasrahan kepada Allah SWT. Dengan keadaan tersebut gelombang otak akan memberikan energi yang optimal sehingga dapat menyingkirkan stress dan menurunkan tingkat kecemasan yang dialami oleh pasien (Sarwo Edi, 2021).

4) Diet nutrisi

Tujuan diet nutrisi pada pasien gagal jantung kongestif untuk mengurangi natrium dan retensi cairan. Pembatasan natrium tersebut ditujukan untuk mencegah atau mengurangi edema. Banyak pasien gagal jantung hanya membatasi garam pada makanannya berkisar 3gram sehari atau 1000 – 2000mg natrium. Namun setiap 1gram garam mengandung 393mg natrium. Nutrisi pada gagal jantung berkaitan dengan kadar kolesterol yang tinggi sehingga menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan beban jantung yang sudah mengalami kegagalan akan memperparah kerja jantung. Adapun diet jantung yang

dapat dikonsumsi oleh penderita seperti konsumsi banyak buah dan sayuran, daging, serta ikan tanpa lemak.

5) Pembatasan cairan

Pembatasan cairan pada pasien gagal jantung kongestif dapat meningkatkan kerja jantung. Pembatasan intake cairan pada gagal jantung diperlukan sekitar 1000 – 1500ml karena intake cairan yang berlebihan dapat menurunkan konsentrasi natrium pada cairan tubuh sehingga dapat terjadi *low salt syndrome* (hiponatremia). Pembatasan cairan ini bertujuan untuk pengurangan gejala edema, karena pada pasien CHF mengalami penurunan kemampuan untuk mengeluarkan cairan dari dalam tubuh (Issa et al., 2019).

