

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Intoleransi Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung

1. Pengertian Gagal Jantung Kongestif

Gagal jantung, sering disebut gagal jantung kongestif, adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi. (Smeltzer & Bare, 2001)

Gagal jantung adalah keadaan patofisiologik di mana jantung sebagai pompa tidak mampu memenuhi kebutuhan darah untuk metabolisme jaringan. (Price & Wilson, 2006)

2. Penyebab Gagal Jantung Kongestif

Menurut (Smeltzer & Bare, 2001), penyebab dari gagal jantung kongestif diantaranya adalah:

a. Kelainan otot jantung

Gagal jantung paling sering terjadi pada penderita kelainan otot jantung, menyebabkan menurunnya kontraktilitas otot jantung. Kondisi yang mendasari penyebab kelainan fungsi otot mencakup aterosklerosis koroner, hipertensi arterial, dan penyakit otot degeneratif atau inflamasi.

b. Aterosklerosis koroner

Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi hipoksia dan asidosis

(akibat penumpukan asam laktat). Infark miokardium biasanya mendahului terjadinya gagal jantung.

c. *Hipertensi sistemik atau pulmonal*

Peningkatan beban kerja pada jantung mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung. Efek tersebut (hipertrofi miokard) dapat dianggap sebagai mekanisme kompensasi karena akan meningkatkan kontraktilitas jantung.

d. *Peradangan dan penyakit miokardium*

Peradangan dan penyakit miokardium berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi ini secara langsung merusak serabut jantung, menyebabkan kontraktilitas menurun.

e. *Penyakit jantung lain*

Gagal jantung dapat terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya tidak secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme yang biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah melalui jantung (stenosis katup semivalvular), ketidakmampuan jantung untuk mengisi darah (tamponade perikardium, perikarditis konstriktif, atau stenosis katup AV). Peningkatan mendadak *afterload* akibat meningkatnya tekanan darah sistemik (hipertensi) dapat menyebabkan gagal jantung meskipun tidak ada hipertrofi miokard.

f. *Faktor sistemik*

Meningkatnya laju metabolisme sebagai faktor sistemik, hipoksia dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi

kebutuhan oksigen sistemik Hipoksia dan anemia juga dapat mengakibatkan menurunnya kontraktilitas jantung.

3. Pengertian Intoleransi Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung

Intoleransi aktivitas didefinisikan sebagai keadaan di mana seseorang tidak memiliki cukup energi fisiologis atau psikologis untuk melanjutkan atau menyelesaikan aktivitas sehari-hari yang ingin atau harus dilakukan. (Wilkinson & Ahern, 2015)

Intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

4. Penyebab Intoleransi Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung

Penyebab intoleransi aktivitas dari gagal jantung kongestif adalah :

- a. Ketidakseimbangan antar suplai dan kebutuhan oksigen yang terjadi apabila suplai darah tidak lancar diparu-paru (darah tidak masuk ke jantung), menyebabkan penimbunan cairan diparu-paru yang dapat menurunkan pertukaran oksigen dan karbondioksida antara udara dan darah di paru-paru. Sehingga oksigenisasi arteri berkurang dan tidak seimbang dan terjadi peningkatan karbondioksida yang akan membentuk asam di dalam tubuh. (Karson, 2016)

- b. Kelemahan pada aktivitas fisik ringan, terutama yang hilang dengan istirahat, dapat mengindikasikan awal gagal jantung. Pada gangguan ini, jantung tidak dapat menyediakan cukup darah untuk memenuhi kebutuhan metabolic sel yang sedikit meningkat. Namun, beberapa pasien mengalami kelelahan sebagai gejala jantung. (Hidayat, 2012)
 - c. Perubahan akibat imobilitas pada gagal jantung kongestif antara lain dapat berupa hipotensi ortostatik dan meningkatnya kerja jantung. Terjadinya hipotensi ortostatik dapat disebabkan oleh menurunnya kemampuan saraf otonom. Pada posisi tetap dan lama, reflex neurovascular akan menurun dan menyebabkan vasokonstriksi, kemudian darah terkumpul pada vena bagian bawah sehingga aliran darah ke sistem pusat sirkulasi pusat terhambat. Meningkatnya kerja jantung dapat disebabkan karena imobilitas dengan posisi horizontal. Dalam keadaan normal, darah yang terkumpul pada ekstermitas bawah bergerak dan meningkatkan aliran vena kembali ke jantung dan akhirnya jantung akan meningkatkan kerjanya. (Hidayat, 2012)
 - d. Perubahan gaya hidup pada gagal jantung kongestif dapat mempengaruhi kemampuan mobilitas karena gaya hidup berdampak pada perilaku atau kebiasaan sehari-hari. (Hidayat, 2012)
5. Faktor yang Mempengaruhi Intoleransi Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung
- Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi intoleransi aktivitas pada pasien gagal jantung yaitu:

a. *Beban Awal*

Beban awal adalah derajat peregangan serabut miokardium pada akhir pengisian ventrikel atau diastolik. Meningkatnya beban awal, sampai titik tertentu, memperbanyak tumpang tindih antara filamen-filamen aktin dan miosin; meningkatkan kekuatan dan kontraksi curah jantung. Hubungan ini dinyatakan dengan hukum Starling; yaitu, peregangan serabut – serabut miokardium selama diastol akan meningkatkan kekuatan kontraksi pada sistol. (Carleton & O'donnell, 1995)

b. *Kontraktilitas*

Kontraktilitas, yaitu penentu kedua dari fungsi miokardium, menunjukkan perubahan-perubahan dalam kekuatan kontraksi atau keadaan inotropik yang terjadi bukan karena perubahan-perubahan dalam panjang serabut. Perubahan-perubahan dalam fungsi kontraktilitas akan menggeser kurva fungsi ventrikel. Pada kebanyakan tipe gagal jantung, kurva fungsi ventrikel menjadi tertekan; pereseran ke bawah dari kurva ini menunjukkan depresi dari kontraktilitas miokardium. (Carleton & O'donnell, 1995)

c. *Beban Akhir*

Beban akhir adalah besarnya tegangan dinding ventrikel yang harus dicapai untuk mengejeksi darah sewaktu sistolik. Menurut Hukum Laplace, ada tiga variabel yang mempengaruhi tegangan dinding: ukuran atau radius intraventrikel, tekanan sistolik ventrikel, dan tebal dinding. (Carleton & O'donnell, 1995)

6. Proses Terjadinya Intoleransi Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung

Mekanisme yang mendasari gagal jantung meliputi menurunnya kemampuan kontraktilitas jantung, sehingga darah yang dipompa pada setiap kontraksi menurun dan menyebabkan penurunan darah keseluruh tubuh. Apabila suplai darah tidak lancar diparu-paru (darah tidak masuk ke jantung), menyebabkan penimbunan cairan diparu-paru yang dapat menurunkan pertukaran oksigen dan karbondioksida antara udara dan darah di paru-paru. Sehingga oksigenisasi arteri berkurang dan terjadi peningkatan karbondioksida yang akan membentuk asam di dalam tubuh. Situasi ini akan memberikan suatu gejala sesak napas (*dispnea*), *ortopnea* (dispnea saat berbaring) terjadi apabila aliran darah dari ekstermitas meningkatkan aliran balik vena ke jantung dan paru-paru. Suplai darah yang kurang di daerah otot dan kulit, menyebabkan kulit menjadi pucat dan dingin serta timbul gejala letih, lemah dan lesu. (Karson, 2016)

Intoleransi aktivitas merupakan suatu diagnosa yang lebih menitikberatkan respon tubuh yang tidak mampu untuk bergerak terlalu banyak karena tubuh tidak mampu memproduksi energi yang cukup. Secara sederhana dapat dijelaskan bahwa, untuk bergerak, kita membutuhkan sejumlah energi. Pembentukan energi dilakukan di sel, tepatnya di mitokondria melalui beberapa proses tertentu. Untuk membentuk energi, tubuh memerlukan nutrisi dan CO₂. Pada kondisi tertentu, dimana suplai nutrisi dan O₂ tidak sampai ke sel, tubuh akhirnya tidak dapat memproduksi energi yang banyak. Jadi, apapun penyakit yang membuat terhambatnya/terputusnya suplai nutrisi dan O₂ ke sel, dapat

mengakibatkan respon tubuh berupa intoleransi aktifitas. (Tarwoto & Wartonah, 2014)

Intoleransi aktivitas pada pasien dengan gagal jantung kongestif disebabkan jantung tidak mampu untuk memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan terhadap nutrien dan oksigen karena kerusakan sifat kontraktile dari jantung dan curah jantung kurang dari normal. Hal ini disebabkan karena meningkatnya beban kerja otot jantung, sehingga bisa melemahkan kekuatan kontraksi otot jantung dan produksi energi menjadi berkurang (Tarwoto & Wartonah, 2014)

7. Tanda dan Gejala Intoleransi Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung

Tanda dan gejala intoleransi aktivitas pada pasien gagal jantung kongestif dibagi menjadi dua yaitu subjektif dan objektif yaitu:

a. Subjektif

1) Mengeluh lelah

Pasien dengan gagal jantung akan cepat merasa lelah, hal ini terjadi akibat curah jantung yang berkurang yang dapat menghambat sirkulasi normal dan suplai oksigen ke jaringan dan menghambat pembuangan sisa hasil katabolisme. Juga terjadi akibat meningkatnya energi yang digunakan untuk bernapas dan insomnia yang terjadi akibat distress pernapasan dan batuk (Karson, 2016)

b. *Objektif*

1) Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

Frekuensi jantung adalah fungsi sistem saraf otonom. Bila curah jantung berkurang, sistem saraf simpatis akan mempercepat frekuensi jantung untuk mempertahankan curah jantung. (Smeltzer & Bare, 2001)

8. Penatalaksanaan Intoleransi Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung

Menurut (Smeltzer & Bare, 2001) penatalaksanaan gagal jantung kongestif dengan intoleransi aktivitas yakni :

a. Melungkan waktu istirahat

Pasien perlu sekali beristirahat baik secara fisik maupun emosional. Istirahat akan mengurangi kerja jantung, meningkatkan tenaga cadangan jantung. Lamanya berbaring juga merangsang diuresis karena berbaring akan memperbaiki perfusi jantung. Istirahat juga mengurangi kerja otot pernafasan dan penggunaan oksigen. Frekuensi jantung menurun, yang akan memperpanjang periode diastol pemulihan sehingga memperbaiki efisiensi kontraksi jantung.

b. Posisi tirah baring

Kepala tempat tidur harus dinaikkan 20 sampai 30 cm (8-10 inci) atau pasien didudukkan di kursi. Pada posisi ini aliran balik vena ke jantung (*preload*) atau paru berkurang, kongesti paru berkurang, dan penekanan hepar ke diafragma menjadi minimal. Lengan bawah harus disokong dengan bantal untuk mengurangi kelelahan otot bahu akibat berat lengan yang menarik secara terus-menerus.

Pasien yang dapat bernapas hanya pada posisi tegak (ortopnu) dapat didudukkan di sisi tempat tidur dengan kedua kaki disokong kursi, kepala dan lengan diletakkan di meja tempat tidur dan vertebra disokong dengan bantal. Bila terdapat kongesti paru, maka lebih baik pasien didudukkan di kursi karena posisi ini dapat memperbaiki perpindahan cairan dari paru. Edema yang biasanya terdapat di bagian bawah tubuh, berpindah ke daerah sakral ketika pasien dibaringkan di tempat tidur.

B. Konsep Asuhan Keperawatan pada Gagal Jantung pada Intoleransi

Aktivitas

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Proses ini meliputi langkah-langkah seperti: pengumpulan data secara sistematis, verifikasi data, organisasi data, interpretasi data, dan pendokumentasian data. Pengkajian bertujuan untuk mendapatkan data dasar tentang kesehatan klien baik fisik, psikologis, maupun emosional. (Debora, 2017)

Pengkajian Keperawatan pada sistem kardiovaskular adalah salah satu dari komponen pada proses keperawatan yang merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan pasien meliputi usaha pengumpulan data tentang status kesehatan seorang secara sistematis (Mutaqqin, 2014).

Pengkajian pada klien dengan gagal jantung merupakan salah satu aspek penting dalam proses perawatan. Hal ini penting untuk merencanakan tindakan selanjutnya. Perawat mengumpulkan data dasar mengenai informasi status

terkini klien tentang pengkajian sistem kardiovaskular sebagai prioritas pengkajian. (Muttaqin, 2009)

Pengkajian pada intoleransi aktivitas termasuk dalam kategori fisiologis dengan subkategori aktivitas/istirahat. Data yang perlu dikaji berdasarkan gejala tanda mayor dan gejala tanda minor. Tanda mayor pada intoleransi aktivitas meliputi mengeluh lelah dan frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat. Tanda minor pada intoleransi aktivitas meliputi dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah, tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia, gambaran EKG menunjukkan iskemia, dan sianosis. (PPNI, 2017)

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap suatu masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien individu, keluarga atau komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)..

Komponen diagnosa keperawatan terdiri atas *Problem* (masalah), *etiology* (penyebab) dan *symptom* dan *sign* (gejala dan tanda) (PPNI, 2017). Perumusan diagnosa keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif adalah sebagai berikut:

- a. *Problem* merupakan gambaran keadaan klien dimana tindakan keperawatan dapat diberikan. Masalah adalah kesenjangan atau

penyimpangan dari keadaan normal yang seharusnya tidak terjadi. (PPNI, 2017)

- b. *Etiology* merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan status kesehatan. (PPNI, 2017)
- c. *Symptom* dan *Sign* merupakan informasi yang diperlukan untuk merumuskan diagnosa. Tanda dan gejala dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu mayor dan minor. (PPNI, 2017)

Hasil perumusan masalah keperawatan tersebut adalah intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan pasien mengeluh lelah dan frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat. (PPNI, 2017)

3. Perencanaan Keperawatan

Luaran (*outcome*) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Luaran keperawatan memiliki tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Masing-masing komponen diuraikan sebagai berikut (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019):

a. Label

Komponen ini merupakan nama sari luaran keperawatan yang terdiri atas kata kunci untuk memperoleh informasi terkait luaran keperawatan. Label luaran

keperawatan merupakan kondisi, perilaku, atau persepsi pasien yang dapat diubah atau diatasi dengan intervensi keperawatan. Label intervensi keperawatan terdiri atas beberapa kata (1 kata s.d 4 kata) yang diawali dengan kata benda (nomina) yang berfungsi sebagai descriptor atau penjelas luaran keperawatan.

b. Ekspektasi

Ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Espektasi menggambarkan seperti apa kondisi, perilaku, atau persepsi pasien akan berubah setelah diberikan intervensi keperawatan.

c. Kriteria hasil

Kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan.

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) merupakan tolak ukur yang dipergunakan sebagai panduan dalam penyusunan intervensi keperawatan dalam rangka memberikan asuhan keperawatan yang aman, efektif, dan etis. Setiap intervensi keperawatan pada standar ini terdiri atas tiga komponen yaitu label, definisi dan tindakan, dengan uraian sebagai berikut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi.

4. Implementasi Keperawatan

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan perencanaan keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Tindakan keperawatan yang diberikan disesuaikan dengan perencanaan keperawatan yang telah dirancang oleh perawat

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi keperawatan ialah evaluasi yang dicatat disesuaikan dengan setiap diagnosa keperawatan. Evaluasi keperawatan terdiri dari dua tingkat yaitu evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Evaluasi sumatif yaitu evaluasi respon (jangka panjang) terhadap tujuan, dengan kata lain, bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan ke arah tujuan atau hasil akhir yang diharapkan. Evaluasi formatif atau disebut juga dengan evaluasi proses, yaitu evaluasi terhadap respon yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan. Format evaluasi yang digunakan adalah SOAP. S: Subjective yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien, O: Objective yaitu data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga, A: Analisis yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif, P: Planning yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis (Dinarti, Aryani, Nurhaeni, Chairani, & Tutiany, 2013)

Tabel 1

Evaluasi Asuhan Keperawatan pada Gagal Jantung Kongestik dengan Intoleransi Aktivitas di RSUD Bangli Tahun 2020

No	Diagnosa Keperawatan	Evaluasi
1	2	3
1	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen.	<p>S (Subjektif)</p> <p>Data yang di peroleh dari respon pasien secara verbal</p> <ol style="list-style-type: none"> Pasien mengatakan lelah sudah berkurang Pasien mengatakan rasa lemah cukup berkurang Pasien mengatakan dispnea saat dan setelah aktivitas berkurang <p>O (Objektif)</p> <p>Data yang diperoleh dari respon pasien secara non verbal atau melalui pengamatan perawat</p> <ol style="list-style-type: none"> Frekuensi nadi cukup meningkat Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari pasien cukup meningkat Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari pasien cukup meningkat <p>d. A (Analisis)</p> <p>Tindak lanjut dan penentuan apakah implementasi akan dilanjutkan atau sudah terlaksana dengan baik</p>

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> a. Tujuan tercapai apabila respon pasien sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil b. Tujuan belum tercapai apabila respon tidak sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan
		<p>P (Planning)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pertahankan kondisi pasien apabila tujuan tercapai <p>Lanjutkan intervensi apabila terdapat tujuan yang belum mampu dicapai oleh pasien</p>

Sumber: *R.Dinarti et al, Dokumentasi Keperawatan 2013*