

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Gagal Jantung

1. Definisi gagal jantung

Gagal jantung adalah kondisi ketika jantung tidak mampu memompa darah secara efektif sehingga tubuh tidak mendapatkan oksigen yang cukup (AHA/ACC/HFSA, 2022). Disebabkan oleh abnormalitas struktur jantung atau fungsinya (PERKI, 2023). Gejala yang muncul berupa kongesti sirkulasi, sesak napas, *fatigue*, dan kelemahan digunakan sebagai penanda utama pada kondisi gagal jantung (Rachma, 2014). Gagal jantung juga dapat disebabkan oleh gangguan yang menurunkan kemampuan pengisian ventrikel (disfungsi diastolik) atau mengurangi kontraktilitas miokardium (disfungsi sistolik).

Fungsi jantung sebagai pompa sangat bergantung pada kemampuan kontraktilitas otot miokardium. Namun, efektivitas kontraksi tidak hanya ditentukan oleh sarkomer miokard, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor hemodinamik seperti *preload* (beban volume), *afterload* (beban tekanan), serta frekuensi denyut jantung (*heart rate*) (Mardhiah dkk., 2023).

2. Etiologi

Di Indonesia, gagal jantung merupakan penyebab kematian utama setelah stroke (Kemenkes RI, 2020). Adapun beberapa penyebab gagal jantung yakni:

a. Penyakit jantung coroner (PJK)

PJK rentan menderita penyakit jantung, terutama penyakit jantung *coroner* dengan hipertrofi ventrikel kiri.

b. Hipertensi

Tekanan darah tinggi yang kronis dapat menyebabkan gagal jantung melalui mekanisme disfungsi sistolik dan diastolik dari ventrikel kiri. Hipertrofi ventrikel kiri menjadi predisposisi terjadinya *infark miokard*, aritmia atrium dan ventrikel yang nantinya akan berjuang pada gagal jantung.

c. *Cardiomyopathy*

Kardiomiopati merupakan kelainan otot jantung yang tidak berkaitan dengan penyakit jantung koroner, hipertensi, maupun kelainan bawaan. Kondisi ini memiliki beberapa bentuk, salah satunya adalah *dilated cardiomyopathy*, yang menjadi penyebab paling sering gagal jantung kongestif. Pada keadaan ini, ventrikel kiri mengalami dilatasi, dengan atau tanpa keterlibatan ventrikel kanan. Dilatasi tersebut terjadi akibat hipertrofi sel miokardium yang disertai peningkatan ukuran serta pembentukan jaringan fibrosis.

d. Kelainan katup jantung

Dari berbagai kelainan katup jantung, regurgitasi mitral merupakan penyebab yang paling sering menimbulkan gagal jantung. Kondisi ini meningkatkan *preload* sehingga volume darah dalam jantung bertambah. Peningkatan volume tersebut memaksa jantung berkontraksi lebih kuat untuk mendistribusikan darah ke seluruh tubuh. Apabila berlangsung dalam jangka panjang, mekanisme ini akan berujung pada terjadinya gagal jantung kongestif.

e. Aritmia

Fibrilasi atrium dapat menjadi pencetus gagal jantung secara independen, tanpa harus disertai faktor lain seperti penyakit jantung koroner atau hipertensi. Sekitar 31% pasien gagal jantung menunjukkan fibrilasi atrium

sebagai gejala awal, dan hingga 50% pasien terdiagnosis fibrilasi atrium melalui pemeriksaan ekokardiografi. Aritmia tidak hanya berperan sebagai penyebab, tetapi juga memperburuk prognosis dengan meningkatkan morbiditas dan mortalitas.

f. Alkohol dan obat-obatan

Alkohol memiliki efek toksik terhadap jantung yang dapat menimbulkan fibrilasi atrium maupun gagal jantung akut. Konsumsi jangka panjang berisiko menyebabkan *dilated cardiomyopathy*, dengan sekitar 2–3% kasus gagal jantung terkait alkohol. Selain itu, beberapa obat juga diketahui bersifat toksik terhadap miokardium.

g. Lain-lain

Merokok merupakan faktor risiko kuat dan independen terhadap gagal jantung pada laki-laki, meskipun bukti pada perempuan belum konsisten. Diabetes berperan sebagai faktor independen yang meningkatkan mortalitas dan angka rawat inap ulang melalui perubahan struktur dan fungsi miokardium. Obesitas juga berkontribusi dengan meningkatkan kadar kolesterol, yang memperbesar risiko penyakit jantung koroner sebagai penyebab utama gagal jantung.

3. Klasifikasi

Gagal jantung memiliki beberapa jenis, tergantung pada bagian jantung yang mengalami gangguan fungsi. Salah satu bentuknya adalah Gagal Jantung, yaitu kondisi ketika jantung tidak mampu memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (AHA, 2024).

a. Gagal jantung sisi kiri

Jantung berfungsi memompa darah kaya oksigen dari paru-paru menuju atrium kiri, kemudian diteruskan ke ventrikel kiri yang bertugas mendistribusikan darah ke seluruh tubuh. Karena ventrikel kiri melakukan sebagian besar kerja pemompaan, ukurannya lebih besar dibandingkan ruang jantung lainnya, sehingga fungsi normal jantung sangat bergantung pada kinerja ventrikel ini. Pada gagal jantung sisi kiri, ventrikel kiri harus bekerja lebih keras untuk mempertahankan volume darah yang dipompa. Kapasitas pemompaan jantung diukur melalui fraksi ejeksi (*Ejection Fraction/EF*), dengan nilai normal berkisar antara 55% hingga 60%. Gagal jantung sisi kiri terbagi menjadi dua bagian utama :

- 1) Gagal jantung sistolik, terjadi ketika ventrikel kiri tidak berkontraksi secara optimal sehingga jantung tidak mampu memompa darah dalam jumlah yang memadai ke sirkulasi. Kondisi ini dikenal sebagai *Heart Failure with Reduced Ejection Fraction* (HFrEF), dengan fraksi ejeksi (EF) $\leq 40\%$.
- 2) Gagal jantung diastolik, ditandai oleh ketidakmampuan ventrikel kiri untuk relaksasi normal akibat kekakuan otot, sehingga proses pengisian darah di antara denyut jantung terganggu. Keadaan ini disebut *Heart Failure with Preserved Ejection Fraction* (HFpEF), dengan EF $\geq 50\%$. Selain itu, terdapat konsep baru yaitu *Heart Failure with Mildly Reduced Ejection Fraction* (HFmrEF), di mana nilai EF berada pada kisaran 41–49%, menempatkan pasien di antara kelompok HFrEF dan HFpEF.

b. Gagal jantung sisi kanan

Mekanisme pemompaan jantung mengalirkan darah yang telah kehilangan oksigen kembali ke atrium kanan, kemudian diteruskan ke ventrikel kanan. Ventrikel kanan berfungsi memompa darah keluar menuju paru-paru untuk mendapatkan oksigen baru. Gagal jantung sisi kanan (*right-sided heart failure*) umumnya merupakan konsekuensi dari gagal jantung sisi kiri.

Ketika ventrikel kiri tidak mampu memompa darah secara adekuat, tekanan cairan meningkat dan terdorong kembali ke paru-paru, sehingga menimbulkan kerusakan pada sisi kanan jantung. Kehilangan kemampuan pompa pada ventrikel kanan menyebabkan darah mengalami penumpukan di sistem vena.

Pedoman AHA/ACC membagi gagal jantung menjadi empat tahap. Dua tahap pertama menggambarkan pasien yang berisiko mengalami gagal jantung, sedangkan dua tahap berikutnya menggambarkan pasien yang sudah mengalami gagal jantung. Kondisi ini ditandai oleh adanya gejala klinis dan perubahan struktur jantung yang menunjukkan perjalanan penyakit (American Family Physicians, 2023).

1) *Stage A*

Pasien berada pada tahap risiko gagal jantung, ditandai dengan adanya faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, atau penyakit arteri koroner, namun belum terdapat perubahan struktural jantung maupun gejala klinis. Pengendalian faktor risiko pada tahap ini sangat penting untuk mencegah progresi menuju gagal jantung.

2) *Stage B (Pre-heart failure)*

Pasien menunjukkan adanya perubahan struktural jantung, misalnya penurunan fraksi ejeksi, kelainan kongenital, atau penyakit katup dengan gangguan hemodinamik, tetapi belum menampakkan tanda maupun gejala klinis gagal jantung. Tahap ini disebut sebagai pra-gagal jantung.

3) *Stage C*

Pasien mengalami perubahan struktural jantung disertai dengan gejala gagal jantung, baik yang muncul saat ini maupun pernah terjadi sebelumnya. Gejala dapat berupa *dispnea*, kelelahan, atau intoleransi aktivitas.

4) *Stage D*

Pasien berada pada tahap gagal jantung lanjut dengan gejala yang menetap meskipun telah mendapatkan terapi medis yang terarah (*goal-directed medical therapy*). Kondisi ini disebut gagal jantung refrakter.

Adapun klasifikasi gagal jantung berdasarkan kapasitas fungsional menggunakan klasifikasi *New York Heart Association (NYHA)*. Klasifikasi ini berlaku untuk *Stage C* dan *D* karena mendefinisikan fungsi jantung berdasarkan gejala klinis (American Family Physicians, 2023). Berikut klasifikasi gagal jantung berdasarkan kapasitas fungsional menggunakan klasifikasi *New York Heart Association (NYHA)*:

Kelas I :Tidak ada batasan aktivitas fisik. Aktivitas fisik sehari-hari tidak menyebabkan sesak nafas, kelelahan, atau berdebar.

Kelas II :Terdapat sedikit batasan aktivitas fisik. nyaman saat istirahat, namun aktivitas fisik sehari-hari menyebabkan sesak nafas, kelelahan, atau berdebar.

- Kelas III : Terdapat batasan fisik yang bermakna. Nyaman saat istirahat, namun aktivitas fisik ringan yang kurang dari aktivitas fisik sehari-hari menyebabkan sesak nafas, kelelahan, atau berdebar.
- Kelas IV : Tidak dapat melakukan aktivitas fisik tanpa keluhan. Terdapat gejala saat istirahat. Keluhan meningkat jika melakukan aktivitas fisik.

4. Manifestasi klinis

Gejala awal yang akan muncul pada pasien gagal jantung, yakni *dyspnea* (sesak napas), mudah lelah, dan adanya retensi cairan (PERKI, 2023). Tanda dan gejala lainnya dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 1
Manifestasi Klinis Gagal Jantung

Gejala	Tanda
Tipikal	Spesifik
Sesak nafas	Peningkatan tekanan vena jugularis
<i>Ortopneu</i>	Refluks hepatojugular
<i>Paroxysmal Nocturnal Dyspnoe</i>	Suara jantung S3 (irama gallop)
Penurunan toleransi aktivitas	Apeks jantung bergeser ke lateral
Mudah lelah	Respirasi <i>Cheyne Stoke</i> pada gagal
Bengkak pada pergelangan kaki	jantung lanjut
Bengkak pada bagian tubuh lain selain pergelangan kaki	
<i>Bendopnea</i>	
Kurang Tipikal	Kurang Spesifik
Kurang Tipikal	Edema perifer (pergelangan kaki, sakrum, skrotal)
Batuk di malam hari	
Mengi	Krepitasi pulmonal

Gejala	Tanda
Kembung	Pertambahan berat badan
Berkurangnya nafsu makan	(>2kg/minggu)
Perasaan bingung (terutama pasien usia lanjut)	Penurunan berat badan (pada gagal jantung lanjut)
Depresi	Kaheksia
Berdebar	Murmur jantung
Pusing/ <i>dizziness</i>	Efusi pleura
Pingsan	Takikardia
	Nadi ireguler
	<i>Takipnoe</i>
	Hepatomegali, Asites
	Ekstermitas dingin, Oliguria
	Tekanan nadi sempit

Sumber (PERKI, 2023)

5. Mekanisme intoleransi aktivitas pada gagal jantung

Intoleransi aktivitas pada pasien gagal jantung terjadi akibat gangguan fungsi pompa jantung yang menyebabkan ketidakmampuan sistem kardiovaskular dalam memenuhi kebutuhan oksigen jaringan selama aktivitas. Kondisi ini berkembang melalui beberapa proses patofisiologis yang saling berkaitan.

Pada awalnya, penurunan kontraktilitas miokard terjadi akibat kerusakan atau disfungsi otot jantung. Penurunan kontraktilitas tersebut menyebabkan penurunan curah jantung (*cardiac output*) sehingga jumlah darah yang dipompa ke jaringan tubuh menjadi berkurang. Akibatnya, perfusi jaringan perifer tidak dapat dipertahankan secara optimal, terutama saat tubuh

melakukan aktivitas fisik yang membutuhkan peningkatan suplai oksigen (Guyton & Hall, 2021).

Ketika curah jantung menurun, tubuh akan mengaktifkan mekanisme kompensasi neurohormonal untuk mempertahankan perfusi organ vital. Aktivasi sistem saraf simpatis akan meningkatkan frekuensi jantung dan vasokonstriksi perifer. Selain itu, sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS) juga akan diaktifkan sehingga terjadi retensi natrium dan air. Mekanisme ini pada awalnya bersifat kompensatorik, namun dalam jangka panjang justru akan meningkatkan preload dan afterload jantung, sehingga kerja jantung menjadi semakin berat (Rachma, 2014).

Peningkatan tekanan di dalam jantung dan sistem vena kemudian akan menyebabkan kongesti paru akibat penumpukan cairan di sirkulasi pulmonal. Kondisi ini akan mengganggu proses pertukaran gas di alveoli sehingga oksigenasi darah menjadi menurun. Penurunan oksigenasi ini menyebabkan jaringan tubuh tidak memperoleh oksigen yang cukup, terutama ketika aktivitas meningkat.

Pada pasien gagal jantung juga terjadi penurunan aliran darah ke otot rangka. Berkurangnya perfusi otot akan menyebabkan metabolisme energi di dalam otot menjadi tidak efisien. Otot akan lebih cepat menggunakan metabolisme anaerob yang menghasilkan asam laktat, sehingga timbul rasa lelah, kelemahan otot, dan cepat lelah saat melakukan aktivitas fisik (Guyton & Hall, 2021).

Akumulasi berbagai gangguan tersebut akhirnya menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen dan kemampuan tubuh untuk

menyediakannya selama aktivitas. Akibatnya, aktivitas fisik ringan sekalipun dapat menimbulkan gejala seperti kelelahan, dispnea, kelemahan, dan penurunan toleransi terhadap aktivitas. Kondisi inilah yang secara klinis dikenal sebagai intoleransi aktivitas pada pasien gagal jantung.

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan gagal jantung terdiri dari tatalaksana non-farmakologis dan tatalaksana farmakologis (PERKI, 2023):

a. Tatalaksana non-farmakologis

1) Manajemen gagal jantung berbasis tim multidisiplin (Klinik Gagal Jantung)

Manajemen gagal jantung berbasis tim multidisiplin merupakan program terintegrasi yang dirancang untuk menurunkan angka rehospitalisasi akibat eksaserbasi gagal jantung dan mortalitas kardiovaskular. Program ini dilaksanakan melalui klinik gagal jantung yang terdiri dari tim multidisiplin, meliputi spesialis kardiovaskular, dokter subspesialis, perawat spesialis gagal jantung, farmasi klinis, nutrisisionis, dan fisioterapis yang berkolaborasi dalam penatalaksanaan komprehensif pasien. Pendekatan individualistik oleh tim multidisiplin terbukti dapat menurunkan risiko mortalitas hingga 25%.

2) Rehabilitasi jantung

Rehabilitasi jantung merupakan intervensi komprehensif dan multikomponen yang mencakup program latihan fisik terstruktur, edukasi kesehatan, optimalisasi manajemen risiko kardiovaskular, serta dukungan psikologis, yang disesuaikan dengan kebutuhan individual pasien dengan penyakit kardiovaskular. Intervensi ini berkorelasi dengan penurunan angka

hospitalisasi, peningkatan kualitas hidup, serta penurunan mortalitas pada pasien HFrEF (*Heart Failure with Reduced Ejection Fraction*).

3) Manajemen perawatan mandiri

Manajemen perawatan mandiri didefinisikan sebagai serangkaian tindakan untuk mempertahankan stabilitas hemodinamik, menghindari perilaku yang dapat memperburuk kondisi, serta mendeteksi dini tanda-tanda eksaserbasi gagal jantung. Manajemen perawatan mandiri memiliki peran krusial dalam optimalisasi *outcome* terapi gagal jantung, dengan dampak signifikan terhadap perbaikan gejala, kapasitas fungsional, kualitas hidup, morbiditas, dan prognosis.

4) Kepatuhan pasien (*Adherence*)

Kepatuhan pasien terhadap regimen terapi berpengaruh langsung terhadap morbiditas, mortalitas, dan kualitas hidup. Berdasarkan literatur, tingkat kepatuhan pasien terhadap terapi farmakologis maupun non-farmakologis hanya mencapai 20-60%.

5) Pemantauan berat badan mandiri

Pasien gagal jantung dianjurkan melakukan pemantauan berat badan secara rutin setiap hari. Peningkatan berat badan >2 kg dalam 3 hari mengindikasikan retensi cairan yang memerlukan penyesuaian dosis diuretik berdasarkan pertimbangan klinis dokter.

6) Restriksi asupan cairan

Restriksi cairan dengan batas 900–1200 cc/hari (d disesuaikan dengan berat badan) direkomendasikan terutama pada pasien dengan gejala kongesti

berat disertai hiponatremia. Restriksi cairan rutin pada semua pasien dengan gejala ringan hingga sedang tidak menunjukkan manfaat klinis yang signifikan.

7) Penurunan berat badan

Penurunan berat badan pada pasien obesitas dengan gagal jantung direkomendasikan sebagai strategi untuk mencegah progresivitas penyakit, meredakan gejala, serta meningkatkan kualitas hidup.

b. Tatalaksana farmakologis

1) Penghambat Sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* (SRAA)

a) ACE Inhibitor (ACE-I)

Merupakan agen lini pertama yang terbukti efektif menurunkan mortalitas dan morbiditas pada pasien gagal jantung.

b) ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*)

Digunakan sebagai alternatif terapi pada pasien yang intoleransi terhadap ACE-I.

c) ARNI (*Angiotensin Receptor-Neprilysin Inhibitor*)

Menunjukkan superioritas dibandingkan ACE-I dalam menurunkan mortalitas pada pasien HFrEF (*Heart Failure with Reduced Ejection Fraction*).

2) *Beta-Blocker*

Bukti klinis menunjukkan bahwa *beta-blocker* efektif menurunkan mortalitas, meningkatkan fungsi ventrikel kiri, serta mengurangi risiko aritmia pada pasien gagal jantung.

3) *Antagonis Aldosteron* (MRA)

Obat ini terbukti mengurangi mortalitas dan angka rehospitalisasi, terutama pada pasien dengan HFrEF.

4) SGLT2 Inhibitor

Merupakan terapi terbaru yang terbukti menurunkan mortalitas dan rehospitalisasi akibat gagal jantung, baik pada pasien dengan atau tanpa diabetes melitus.

5) Diuretik *Loop*

Digunakan untuk mengendalikan gejala kongesti seperti *edema* dan *dispnea*, namun tidak menunjukkan efek penurunan mortalitas.

6) Obat tambahan (sesuai indikasi klinis)

a) Ivabradine

Diindikasikan untuk pasien dengan frekuensi jantung tinggi yang tidak terkontrol meskipun telah mendapatkan terapi beta-blocker optimal.

b) Digoxin

Digunakan untuk kontrol gejala dan penurunan rehospitalisasi, namun tidak menunjukkan efek penurunan mortalitas.

c) Vasodilator (Hidralazin + Isosorbid Dinitrat)

Diindikasikan pada kelompok pasien tertentu, terutama yang intoleransi terhadap ACE-I atau ARB.

B. Konsep Intoleransi Aktivitas Pada Pasien Gagal Jantung

1. Definisi

Intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk mempertahankan atau menyelesaikan aktivitas kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Masalah intoleransi aktivitas dapat mengakibatkan berkurangnya kapasitas aktivitas, menurunkan kualitas kesehatan, peningkatan waktu perawatan dirumah sakit hingga

kematian (Simamora et al., 2023). Gangguan aktivitas sehari-hari telah dialami oleh mayoritas pasien gagal jantung dengan kualitas hidup yang konsisten berada dalam kategori rendah (Lu et al., 2022).

2. Penyebab

Penyebab untuk masalah intoleransi aktivitas meliputi ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, tirah baring, kelemahan, imobilitas, dan gaya hidup monoton (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Gejala dan tanda

Gejala dan tanda seorang pasien dengan gagal jantung mengalami intoleransi aktivitas terbagi dalam gejala dan tanda mayor serta minor yang diproyeksikan secara data subjektif (DS) dan data objektif (DO) sebagai berikut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

a. Gejala dan tanda mayor

1) Data subjektif

a) Mengeluh lelah

2) Data objektif

a) Frekuensi denyut jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

b. Gejala dan tanda minor

1) Data subjektif

a) Dispnea saat/setelah aktivitas

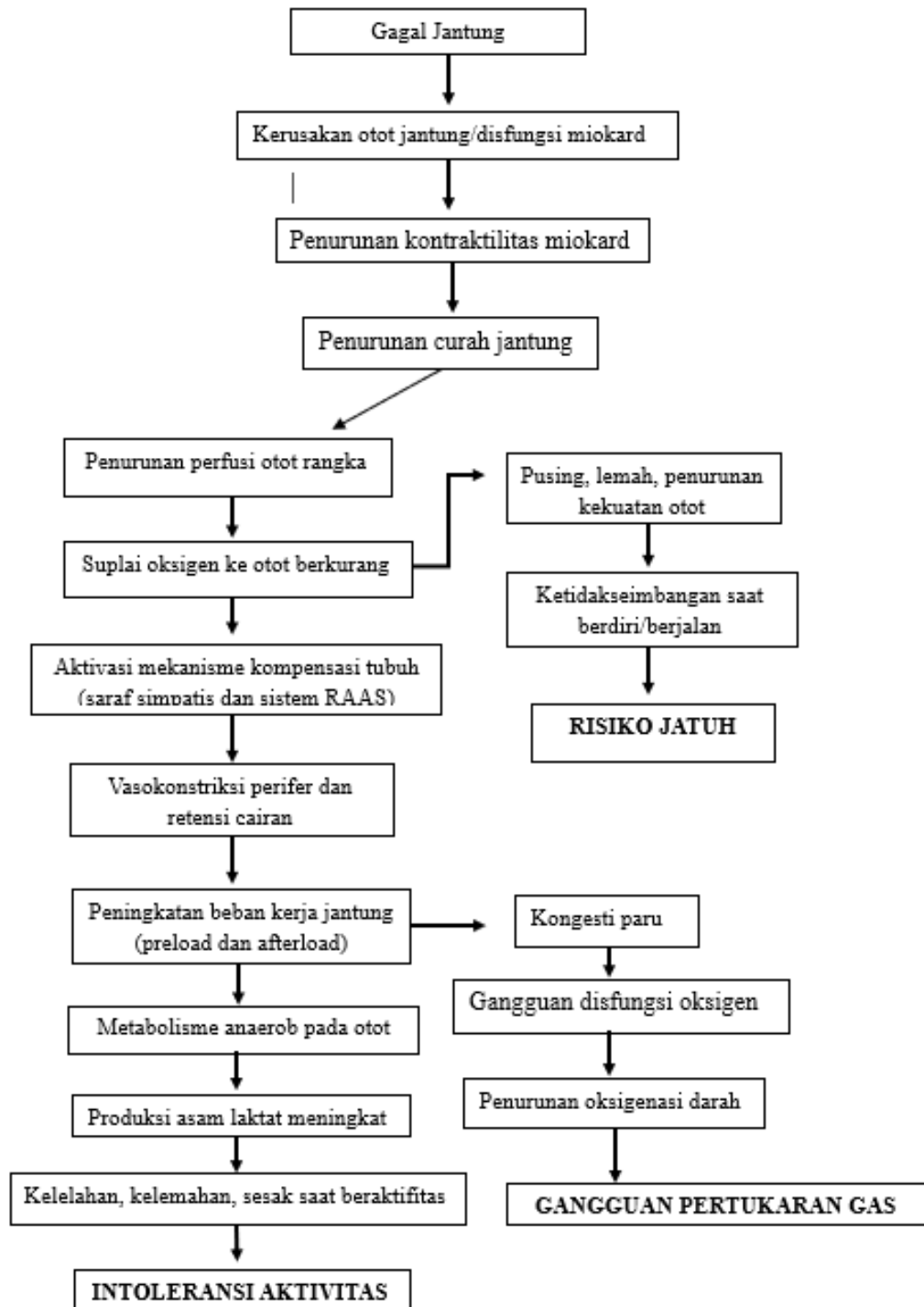
b) Merasa tidak nyaman setelah beraktifitas

c) Merasa lemah

2) Data objektif

- a) Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat
- b) Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas
- c) Gambaran EKG menunjukkan iskemia
- d) Sianosis

C. Pathway



Gambar 1 Pathway Intoleransi Aktivitas pada Gagal Jantung

D. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Intoleransi Aktivitas Akibat Gagal Jantung

1. Pengkajian keperawatan

a. Identitas pasien

Pengkajian identitas pasien meliputi nama, agama, jenis kelamin, alamat, suku bangsa, status perkawinan, pekerjaan, pendidikan, tanggal masuk rumah sakit, nomor register, dan diagnosa medis.

b. Keluhan utama

Keluhan adalah keluhan atau pernyataan singkat dari pasien yang menggambarkan gejala, masalah, atau kondisi pasien.

c. Riwayat kesehatan

1) Riwayat kesehatan dahulu

Untuk mengetahui riwayat penyakit dahulu tanyakan pada pasien apakah sebelumnya pasien menderita nyeri dada khas infark miokardium, hipertensi, diabetes melitus, atau hiperlipidemia. Tanyakan juga riwayat pengobatan pasien pada masa lalu.

2) Riwayat saat ini

Berisi pengkajian yang mendukung keluhan utama dengan memberikan pertanyaan mengenai kronologi keluhan utama. Pengkajian yang didapat dengan gejala-gejala kongesti vaskular pulmonal, yaitu munculnya *dispnea*, *ortopnea*, batuk, kelemahan, dan *edema pulmonal* akut. Tanyakan juga mengenai gejala-gejala lain yang mendukung atau mengganggu pasien.

d. Riwayat Kesehatan keluarga

Tanyakan pada pasien penyakit yang pernah dialami oleh keluarganya. Penyakit jantung pada orang tuanya juga menjadi faktor utama untuk penyakit jantung iskemik pada keturunannya.

e. Pola kebutuhan dasar

Terdapat 2 data mayor dan 7 data minor yang perlu dikaji pada pola kebutuhan dasar Intoleransi Aktivitas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), yaitu:

- 1) Apakah pasien mengeluh lelah?
- 2) Apakah frekuensi jantung pasien meningkat >20% dari kondisi istirahat?
- 3) Apakah pasien mengalami *dispnea* saat/setelah aktivitas?
- 4) Apakah pasien merasa tidak nyaman setelah beraktivitas?
- 5) Apakah pasien merasa lemah?
- 6) Apakah tekanan darah pasien berubah >20% dari kondisi istirahat?
- 7) Apakah gambaran EKG menggambarkan aritmia saat/setelah beraktivitas?
- 8) Apakah gambaran EKG menunjukkan iskemia ?
- 9) Apakah pasien mengalami sianosis?

f. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada pasien gagal jantung dengan intoleransi aktivitas dilakukan secara *head to toe* dengan prinsip IPPA (Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi) agar hasil pengkajian komprehensif.

Pada kepala, melalui inspeksi dapat diamati kesadaran, ekspresi wajah, dan tanda kelelahan. Pasien sering tampak pucat, lemah, atau gelisah akibat hipoksia. Pada mata dapat terlihat konjungtiva pucat bila ada anemia, sedangkan pada bibir bisa ditemukan sianosis sentral sebagai tanda hipoksemia.

Pada leher, inspeksi menunjukkan adanya distensi vena jugularis yang menandakan peningkatan tekanan vena sentral. Palpasi dapat membantu menilai kekakuan otot leher akibat penggunaan otot bantu napas.

Pada dada (*toraks*), inspeksi memperlihatkan pola napas cepat dan dangkal, retraksi dinding dada, serta penggunaan otot bantu napas. Palpasi menilai ekspansi dada yang biasanya menurun, dan fremitus taktil yang bisa berkurang bila ada kongesti paru. Perkusi dapat menghasilkan bunyi redup pada area paru yang mengalami edema. Auskultasi paru sering menemukan ronki basah halus di lapangan bawah akibat kongesti, penurunan bunyi vesikuler, serta ekspirasi memanjang. Auskultasi jantung dapat mendeteksi takikardia sinus, irama gallop S3, atau murmur bila terdapat kelainan katup.

Pada abdomen, inspeksi dapat menunjukkan distensi akibat asites. Palpasi mendeteksi hepatomegali sebagai tanda kongesti sistemik. Perkusi abdomen dapat menunjukkan adanya cairan bebas.

Pada ekstremitas, inspeksi memperlihatkan edema perifer (*pitting edema*), sianosis perifer, dan kelemahan otot akibat intoleransi aktivitas kronis. Palpasi menilai derajat edema serta kekuatan otot. Perkusi jarang digunakan pada ekstremitas, tetapi auskultasi dapat dilakukan bila ada kecurigaan trombosis vena dalam (misalnya dengan mendengar aliran abnormal).

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan sendiri merupakan suatu evaluasi klinis yang dilakukan untuk mendeteksi reaksi klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang sedang dihadapi, baik yang sudah terjadi maupun yang mungkin timbul. Tujuannya adalah untuk memahami respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Penegakan diagnosis dilakukan dalam tiga tahap. Pertama, data dianalisis dengan membandingkannya dengan nilai normal dan kemudian disusun sesuai dengan kebutuhan dasar. Kedua, masalah risiko dan kebutuhan untuk promosi kesehatan ditemukan setelah analisis selesai. Ketiga, setelah masalah ditemukan, diagnosis dibuat dengan menggunakan metode penulisan yang tepat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Analisis data keperawatan serta analisis masalah dalam laporan kasus dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

a. Analisis data keperawatan

Tabel 2
Analisis Data Keperawatan

Data Minor dan Mayor	Nilai Normal	Masalah Keperawatan
Data Mayor		Intoleransi
DS :	DS :	Aktivitas
1. Pasien mengeluh Lelah	1. Pasien tidak mengeluh lelah	(D.0056)
DO :	DO :	
1. Frekuensi jantung pasien meningkat	1. Tampak Frekuensi jantung pasien dalam	

Data Minor dan Mayor	Nilai Normal	Masalah Keperawatan
-----------------------------	---------------------	----------------------------

>20% dari kondisi istirahat	batas normal (60-100x/menit)
-----------------------------	------------------------------

Data Minor

DS :

1. Pasien merasa tidak nyaman setelah beraktivitas
2. Pasien mengeluh merasa lemah

DS :

1. Pasien merasa nyaman setelah beraktivitas
2. Pasien tidak mengeluh lemah

DO :

1. Pasien tampak mengalami dispnea saat/setelah aktivitas
2. Tekanan darah pasien berubah >20% dari kondisi istirahat
3. Gambaran EKG menggambarkan aritmia
4. Gambaran EKG menunjukkan iskemia
5. Sianosis

DO :

1. Pasien tidak mengalami dispnea saat/setelah aktivitas
2. Tekanan darah pasien dalam batas normal
3. Gambaran EKG menggambarkan irama sinus normal saat/setelah beraktivitas
4. Gambaran EKG tidak menunjukkan iskemia
5. Tidak menunjukkan sianosis

Sumber (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

b. Analisis Masalah

Tabel 3
Analisis Masalah

Diagnosis Keperawatan	Proses Terjadinya Masalah Keperawatan
Intoleransi Aktivitas (D.0056)	Penyakit Kronis Progresif (gagal jantung) ↓ Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ↓ Kelemahan ↓ Intoleransi Aktivitas

Sumber (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

Diagnosis keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosis negatif terdiri dari diagnosis aktual dan diagnosis resiko (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosis positif terdiri dari diagnosis promosi kesehatan. Perumusan diagnosis disesuaikan dengan jenis diagnosis keperawatan. Terdapat dua metode perumusan diagnosis, untuk diagnosis negatif aktual maka diagnosis keperawatan dirumuskan berdasarkan tiga bagian yang terdiri dari masalah, penyebab, dan tanda/gejala. Diagnosis positif promosi kesehatan dirumuskan berdasarkan 2 bagian yakni masalah dan tanda/gejala. Diagnosis dapat divalidasi jika tanda atau gejala mayor mencapai 80% sampai 100%.

Berdasarkan analisa data dan analisa masalah keperawatan diagnosis keperawatan pada laporan kasus ini adalah intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dibuktikan dengan mengeluh lelah, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, dispnea saat/setelah aktivitas, merasa lemah, tekanan darah berubah>20% dari kondisi istirahat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Perencanaan keperawatan

Rencana keperawatan adalah segala *treatment* yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai hasil yang diinginkan, sedangkan tindakan keperawatan merujuk pada aktivitas atau perilaku tertentu yang dilakukan oleh perawat dalam rangka melaksanakan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Rencana keperawatan terdiri dari perumusan tujuan dan perumusan intervensi. Perumusan tujuan terdiri dari komponen luaran keperawatan yakni Label, Ekspektasi, dan Kriteria Hasil. Terdapat tiga kemungkinan ekspektasi yang diharapkan yaitu, ekspektasi meningkat, menurun dan membaik. Cara merumuskan dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu metode dokumentasi manual/tertulis dan metode dokumentasi berbasis komputer. (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Intervensi keperawatan yang digunakan dalam laporan kasus ini adalah manajemen energi.

Tabel 4
Intervensi Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan	Rasional
Intoleransi Aktivitas Berhubungan Dengan Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen Dibuktikan dengan mengeluh lelah, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, mengeluh sesak saat posisi berbaring, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa badan lemah	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam maka Toleransi Aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: 1. Frekuensi nadi sedang (3) 2. Saturasi oksigen meningkat (5) 3. Keluhan lelah menurun (5) 4. jarak berjalan meningkat (5)	Intervensi Utama Manajemen Energi (I. 05178) Observasi 1. Monitor kelelahan fisik dan lokasi ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas 3. Monitor tanda vital sebelum dan setelah latihan Terapeutik 1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (membatasi kunjungan) 2. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur Edukasi	Intervensi Utama Manajemen Energi (I. 05178) Observasi 1. Pemantauan tingkat kelelahan memungkinkan deteksi dini intoleransi aktivitas dan mencegah kondisi memburuk. 2. Mengetahui area tubuh yang menimbulkan ketidaknyamanan saat aktivitas membantu menentukan posisi atau latihan yang aman dan nyaman. 3. Perubahan signifikan pada

5. dispnea setelah aktivitas menurun (5)	1. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap	tanda vital menunjukkan adanya intoleransi aktivitas
6. Perasaan lemah menurun (5)	2. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang	sehingga latihan dapat disesuaikan atau dihentikan untuk mencegah komplikasi
Kolaborasi		Terapeutik
	1. Kolaborasi pemberian obat sesuai indikasi (sucralfate 3xCi, Omeprazole 3x40mg, ondancetron 3x4 mg)	1. Lingkungan yang tenang mengurangi beban psikologis dan fisik, sehingga energi pasien dapat difokuskan untuk pemulihan.
		2. Posisi duduk membantu meningkatkan ekspansi paru, mengurangi sesak, dan memudahkan pasien

melakukan
aktivitas ringan
tanpa kelelahan
berlebihan.

Edukasi

1. kktivitas
bertahap
mencegah
kelelahan
mendadak dan
membantu
pasien
beradaptasi
dengan
keterbatasan
fisik akibat
gagal jantung
2. Deteksi dini
gejala yang
tidak membaik
memungkinkan
intervensi
segera untuk
mencegah
komplikasi
lebih lanjut

Kolaborasi

bertujuan
mengurangi
ketidaknyamanan
gastrointestinal
atau mual yang

dapat
memperburuk
intoleransi
aktivitas.

Sumber (Tim Pokja SIKI PPNI, 2018)

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalah kesehatan yang dialami, dengan tujuan meningkatkan status kesehatannya sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan. Selain itu, tujuan implementasi keperawatan adalah untuk melaksanakan rencana yang telah direncanakan, yang kemudian akan dievaluasi untuk menilai kondisi kesehatan pasien dalam waktu singkat, mempertahankan daya tahan tubuh, mencegah komplikasi, menemukan perubahan pada sistem tubuh, dan membuat lingkungan yang nyaman bagi pasien.

Implementasi keperawatan pada pasien gagal jantung yang mengalami intoleransi aktivitas berfokus pada intervensi manajemen energi untuk meningkatkan toleransi aktivitas fisik, mengurangi kelelahan, serta memperbaiki kualitas hidup. Intoleransi aktivitas merupakan ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Intervensi manajemen energi meliputi pengaturan pola aktivitas dengan prinsip keseimbangan antara aktivitas dan istirahat, teknik penghematan energi saat melakukan aktivitas sehari-hari, perencanaan aktivitas sesuai prioritas serta dukungan melakukan aktivitas secara bertahap yang bertujuan memperkuat kapasitas fungsional dan *endurance* kardiovaskular.

5. Evaluasi keperawatan

Tahap akhir dalam proses keperawatan adalah evaluasi keperawatan. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui apakah intervensi yang telah direncanakan berhasil meningkatkan kondisi pasien atau apakah penyesuaian diperlukan (Prastiwi dkk., 2023). Evaluasi ini menggunakan metode SOAP untuk membantu perawat dalam memantau perkembangan pasien, yang terdiri dari:

S (*Subjective Data*): Perawat mencatat keluhan pasien yang masih dirasakan setelah mendapatkan tindakan keperawatan.

O (*Objective Data*): Data ini diperoleh melalui hasil pengukuran atau observasi langsung oleh perawat mengenai kondisi pasien setelah intervensi keperawatan dilakukan

A (*Analysis*): Tahap analisis mencakup interpretasi data subjektif dan objektif untuk mengidentifikasi masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi yang dibandingkan dengan tujuan dan kriteria hasil pada rencana keperawatan.

P (*Planning*): Rencana keperawatan selanjutnya dapat dilanjutkan, dihentikan di modifikasi atau ditambahkan sesuai kebutuhan. Jika tindakan sudah memberikan hasil optimal, maka dihentikan. Jika masih diperlukan untuk menyelesaikan masalah pasien, tindakan akan dilanjutkan. Modifikasi dilakukan jika tindakan yang ada perlu ditingkatkan efektivitasnya atau diganti dengan alternatif yang lebih sesuai untuk mempercepat pemulihan pasien.

Ekspektasi pada toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil yakni, Frekuensi nadi sedang (3), saturasi oksigen meningkat (5), keluhan lelah

menurun (5), jarak berjalan meningkat (5), dispnea setelah aktivitas menurun (5), perasaan lemah menurun (5).