

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep sesak napas

a. Definisi

Sesak napas atau *dispnea* merupakan sensasi tidak nyaman saat bernapas yang umumnya timbul akibat gangguan pada sistem kardiovaskular dan pernapasan. Kondisi ini dapat muncul baik pada penyakit yang bersifat akut maupun kronis. (Dastan, *et al.*, 2025). Sesak napas merupakan pengalaman subjektif berupa rasa tidak nyaman saat bernapas, yang dapat dirasakan sebagai peningkatan usaha bernapas, rasa tertekan di dada, atau perasaan kurangnya udara. Kondisi ini muncul akibat interaksi kompleks antara faktor fisiologis, patologis, psikologis, serta lingkungan. (Santus, *et al.*, 2023). Manifestasi *dispnea* secara akut dapat ditemukan pada kondisi seperti emboli paru, eksaserbasi asma, pneumonia, maupun gagal jantung, sedangkan bentuk kronis umumnya berkembang pada penyakit paru obstruktif kronis, penyakit paru interstisial, obesitas, serta gangguan neuromuskular. Dengan demikian *dispnea* merupakan gejala atau manifestasi klinis, bukan suatu penyakit yang berdiri sendiri (Suha, *et al.*, 2025).

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sesak napas atau *dispnea* adalah gejala klinis

subjektif yang umumnya berkaitan dengan gangguan sistem kardiorespirasi. Manifestasi akut maupun kronis *dispnea* sering ditemukan pada kondisi-kondisi yang berarti sesak napas bukan merupakan suatu diagnosis penyakit tersendiri, melainkan indikator klinis penting yang mencerminkan adanya gangguan mendasar pada sistem pernapasan atau kardiovaskular.

b. Etiologi

Menurut Shafi, *et al.* (2022), riwayat khas pada berbagai penyakit penyebab sesak napas adalah:

1) Gagal jantung

Dispnea yang dialami tidak disertai bunyi mengi (*wheezing*), sehingga dapat dibedakan dari kondisi Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) (kecuali terjadi pada asma *kardiale*, yaitu *bronkospasme* yang muncul akibat edema paru).

2) Penyakit saluran pernapasan

Pada PPOK, keluhan sesak napas saat aktivitas biasanya berkembang perlahan dan semakin berat selama bertahun-tahun (sering kali lebih dari lima tahun), dan umumnya disertai dengan bronkitis kronis. Sementara itu, pada asma, pasien tampak normal di luar episode serangan, namun sesak napas dapat terasa lebih berat terutama pada malam hari saat terjadi serangan, dan sering disertai batuk kering.

3) Infeksi saluran pernapasan

Kondisi ini ditandai dengan adanya demam dan batuk berdahak. Pada infeksi saluran pernapasan atas, keluhan dapat disertai nyeri tenggorokan. Sementara itu, pada pneumonia, sering muncul gejala konstitusional seperti demam dan rasa tidak enak badan (*malaise*), serta dapat disertai nyeri dada pleuritik.

4) Emboli paru

Kondisi ini memiliki onset yang tiba-tiba, ditandai dengan munculnya sesak napas secara mendadak, dan umumnya terjadi pada individu dengan faktor predisposisi seperti imobilisasi, obesitas, penggunaan kontrasepsi oral, kondisi pascaoperasi, maupun keganasan.

5) Pneumotoraks

Ditandai oleh nyeri dada mendadak, sering pleuritik, disertai sesak.

6) Penyakit parenkim paru

Penyakit parenkim paru, seperti *pneumonitis* atau *fibrosis interstisial*, umumnya ditandai dengan sesak napas yang muncul saat beraktivitas dan pada kondisi yang lebih berat dapat terjadi juga saat istirahat, biasanya tanpa disertai bunyi mengi.

7) Obesitas

Obesitas dapat menimbulkan sesak napas baik saat beraktivitas maupun ketika berbaring. Selain itu, individu dengan obesitas

memiliki risiko lebih tinggi mengalami emboli paru, gagal jantung, serta apnea tidur obstruktif.

8) Kemunduran kondisi fisik

Kondisi ini merupakan salah satu penyebab potensial terjadinya sesak napas dan sering kali memperberat atau memperparah sesak napas yang sudah ada akibat penyebab lain.

9) Sesak “*angina ekuivalen*”

Angina (terutama pada penderita diabetes) terkadang tidak dirasakan sebagai nyeri dada, melainkan muncul dalam bentuk keluhan sesak napas.

10) Gagal napas

Kondisi ini dapat terjadi akibat penyakit neuromuskular, seperti penyakit neuron motorik, atau berkaitan dengan obesitas, misalnya pada sindrom *pickwick*.

c. Faktor-faktor yang memengaruhi

Menurut Muttaqin, *et al.* (2019), faktor-faktor yang dapat menimbulkan keluhan sesak napas, secara umum diklasifikasikan sebagai berikut:

1) Faktor psikologis

Keadaan emosional tertentu, seperti menangis tersedu-sedu, tertawa berlebihan, sering menarik napas panjang saat mengeluh, serta merintih atau mengerang akibat penyakit, dapat memengaruhi pola dan irama pernapasan. Pada kondisi ini,

kesulitan bernapas dapat muncul murni sebagai respons individu terhadap rangsangan emosional, tanpa adanya gangguan organik yang jelas.

2) Faktor peningkatan kerja pernapasan

Apabila kemampuan ekspansi dinding toraks atau paru-paru menurun dan disertai peningkatan tahanan saluran napas, maka otot pernapasan harus bekerja lebih keras untuk menghasilkan perubahan volume paru. Kondisi yang meningkatkan beban kerja pernapasan antara lain:

- a) Peningkatan kebutuhan ventilasi, seperti pada aktivitas fisik, *hiperkapnia*, *hipoksia*, dan *asidosis* metabolik.
- b) Peningkatan tahanan elastis paru, misalnya pada pneumonia, *atelektasis*, kongesti paru, *pneumotoraks*, dan *efusi pleura*.
- c) Peningkatan tahanan elastis dinding toraks, seperti yang terjadi pada obesitas dan *kifoskoliosis*.
- d) Peningkatan tahanan bronkial, selain tahanan elastis, misalnya pada emfisema, bronkitis, dan asma bronkial.

3) Kelainan otot pernapasan

Gangguan pada otot pernapasan juga dapat menyebabkan sesak napas, yang meliputi:

- a) Kelemahan otot, seperti pada *miastenia gravis*.
- b) Kelumpuhan otot, misalnya pada *poliomyelitis* dan sindrom *Guillain-Barré*.

- c) Distrofi otot, yang menyebabkan penurunan kekuatan otot pernapasan.
- d) Penurunan fungsi mekanik otot, seperti yang terjadi pada emfisema dan obesitas

d. Klasifikasi

Berdasarkan buku yang diterbitkan oleh Muttaqin, *et al.* (2019), klasifikasi sesak napas dibagi menjadi:

1) Sesak napas tingkat I

- a) Tidak terdapat hambatan dalam menjalankan aktivitas dan kebiasaan sehari-hari.
- b) Keluhan sesak napas hanya muncul saat klien melakukan aktivitas fisik yang lebih berat dari biasanya.
- c) Pada tahap ini, klien masih mampu melaksanakan aktivitas harian secara optimal.

2) Sesak napas tingkat II

- a) Sesak napas mulai dirasakan ketika klien melakukan aktivitas penting atau aktivitas rutin sehari-hari.
- b) Keluhan semakin jelas saat melakukan aktivitas dengan beban lebih berat.
- c) Sesak napas muncul saat menaiki tangga atau berjalan menanjak, namun tidak dirasakan ketika berjalan di permukaan datar.

3) Sesak napas tingkat III

- a) Sesak napas terjadi saat melakukan aktivitas perawatan diri, seperti mandi atau berpakaian, tetapi klien masih mampu melakukannya tanpa bantuan orang lain.
- b) Keluhan sesak napas tidak muncul saat istirahat.
- c) Klien masih dapat berjalan di sekitar lingkungan tempat tinggal, meskipun kemampuan fisiknya lebih terbatas dibandingkan individu sehat.

4) Sesak napas tingkat IV

- a) Klien mengalami sesak napas saat melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mandi dan berpakaian, sehingga mulai membutuhkan bantuan orang lain.
- b) Sesak napas tidak tampak saat istirahat, namun sudah muncul ketika melakukan aktivitas ringan, sehingga aktivitas harian tidak dapat dilakukan dengan leluasa.

5) Sesak napas tingkat V

- a) Klien harus sangat membatasi seluruh aktivitas sehari-hari yang sebelumnya dapat dilakukan secara rutin.
- b) Kondisi ini menyebabkan klien lebih banyak berbaring di tempat tidur atau hanya duduk di kursi.
- c) Dalam memenuhi kebutuhan dasar, klien sepenuhnya bergantung pada bantuan orang lain.

e. Pengukuran atau penilaian

1) Penilaian subjektif

Penilaian subjektif dilakukan dengan wawancara menggunakan *Modified Borg Scale* (mBorg) untuk mengetahui intensitas sesak napas yang dirasakan pasien. Modified Borg Scale (mBorg) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970 oleh Gunnar Borg dan hingga kini banyak digunakan sebagai alat ukur tingkat kelelahan otot, sesak napas, serta usaha yang dirasakan saat melakukan aktivitas sehari-hari. Skala ini memiliki rentang 0 hingga 10, di mana angka 0 menunjukkan tidak adanya kesulitan bernapas, sedangkan angka 10 menggambarkan kesulitan bernapas yang sangat berat atau maksimal (Hanafiah, *et al.*, 2020). Tabel skala Borg tertera pada tabel 23 lampiran 6.

2) Penilaian objektif

Penilaian objektif dilakukan dengan mengukur Respiratory Rate (RR) atau frekuensi napas pasien. RR dihitung selama 1 menit penuh. RR normal orang dewasa adalah 12-20x/menit. Nilai RR di atas 20x/menit menunjukkan *takipnea* (Nicolo, *et al.*, 2020).

2. Konsep gagal jantung kongestif

a. Definisi

Gagal jantung kongestif atau dengan istilah lain *Congestive Heart Failure* (CHF) merupakan kondisi medis saat jantung tidak efektif dalam mengedarkan darah dengan jumlah yang memadai dalam mencukupi kebutuhan metabolisme tubuh. Kondisi ini termasuk salah satu penyakit kardiovaskular yang terus mengalami

peningkatan baik dari segi kejadian maupun jumlah penderita (Febriani & Annisa, 2023). Gagal jantung merupakan kelainan pada fungsi atau struktur jantung yang mengakibatkan jantung tidak efektif dalam mengalirkan darah beroksigen ke seluruh tubuh (Umara, *et al.*, 2023). Gagal jantung merupakan kondisi yang berlangsung kronis, di mana otot jantung yang mengalami kerusakan (misalnya akibat *infark miokard* atau hipertensi) dapat secara bertahap mengakibatkan kemampuan jantung untuk memompa darah menjadi berkurang dan tidak lagi cukup dalam mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh (HSFA, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa gagal jantung kongestif adalah suatu sindrom yang mengakibatkan jantung tidak efektif dalam memompa darah secara adekuat ke seluruh tubuh, yang dapat dipicu oleh gangguan pada katup jantung, struktur jantung, irama jantung, dan fungsi jantung.

b. Tahapan

Buku yang diterbitkan oleh Hasanah, *et al.* (2023) menjelaskan bahwa tahapan pada gagal jantung menunjukkan proses perkembangan penyakit secara bertahap seiring berjalannya waktu, dan pada stadium yang lebih lanjut berkaitan dengan angka keselamatan.

1) Tahap A

Pasien berada pada tahap berisiko mengalami gagal jantung, di mana saat ini belum terdapat gejala atau tanda gagal jantung, serta tidak ada kelainan struktural/fungsional maupun kelainan biomarker. Hipertensi, CVD, diabetes, obesitas, paparan agen kardi toksik, varian genetik untuk kardiomiopati, atau riwayat keluarga kardiomiopati merupakan masalah yang dapat menjadi risiko terjadinya gagal jantung.

2) Tahap B

Pasien berada pada tahap pra gagal jantung, di mana pasien saat ini tidak menunjukkan adanya gejala/tanda gagal jantung tetapi telah memiliki setidaknya satu bukti berikut:

- a) Kelainan pada struktur fisik jantung (katup, ruang, dinding)
- b) Bukti kenaikan tekanan saat fase pengisian jantung.
- c) Kombinasi faktor-faktor risiko dengan kenaikan konsentrasi natriuretik peptida atau peningkatan troponin jantung persisten.

3) Tahap C

Gagal jantung simtomatis. Pasien saat ini atau sebelumnya sudah menunjukkan adanya gejala/tanda gagal jantung.

4) Tahap D

Gagal jantung kronis. Ditandai dengan gejala gagal jantung yang signifikan dan menyebabkan hambatan dalam melakukan

aktivitas fisik sehari-hari sehingga memerlukan perawatan di rumah sakit.

c. Klasifikasi

Klasifikasi Killip digunakan untuk menilai derajat gagal jantung sebagai komplikasi pada pasien dengan infark miokard akut berdasarkan temuan klinis, yaitu:

- 1) Killip I: Tidak menunjukkan adanya tanda gagal jantung klinis.
- 2) Killip II: Menggambarkan adanya gagal jantung ringan hingga sedang yang ditandai oleh suara S3 dan ronkhi basah pada sebagian lapangan paru.
- 3) Killip III: Menunjukkan gagal jantung berat dengan edema paru yang terlihat dari adanya ronkhi basah pada seluruh lapang paru.
- 4) Killip IV: Menunjukkan syok kardiogenik yang ditandai dengan rendahnya tekanan darah sistolik (di bawah 90 mmHg) dan bukti hipoperfusi perifer.

Dikutip dari buku yang diterbitkan oleh Hasanah, *et al.*, (2023), klasifikasi gagal jantung dibagi menjadi 2 yaitu:

1) Klasifikasi gagal jantung berdasarkan fraksi ejeksi

Pengelompokan gagal jantung menurut nilai fraksi ejeksi ventrikel kiri (FEVKi) tetap dianggap krusial karena berpengaruh pada prediksi kelangsungan penyakit pada diri pasien, respons terhadap pengobatan dan terapi, serta menjadi dasar pembagian pasien dalam kebanyakan penelitian klinis.

- a) Gagal jantung dengan fraksi ejeksi rendah, istilah lain yaitu *Heart Failure with reduced Ejection Fraction* (HFrEF).
- b) Gagal jantung dengan fraksi ejeksi menurun ringan, istilah lain yaitu *Heart Failure with mildly reduced Ejection Fraction* (HFmrEF).
- c) Gagal jantung dengan fraksi ejeksi terjaga, istilah lain yaitu *Heart Failure with preserved Ejection Fraction* (HFpEF)
- d) Gagal jantung dengan perbaikan ejeksi fraksi, istilah lain yaitu *Heart Failure with improved Ejection Fraction* (HFimpEF).

2) Klasifikasi gagal jantung berdasarkan tingkat kemampuan fungsional pasien

Istilah paling mudah dipakai untuk menjelaskan kemampuan fungsional pasien gagal jantung adalah dengan menggunakan klasifikasi *New York Heart Association* (NYHA).

- a) Kelas I: Menunjukkan bahwa tidak terdapat batasan dalam melakukan aktivitas fisik, sehingga kegiatan rutin sehari-hari tidak memicu kelelahan berlebih, kesulitan bernapas, ataupun denyut jantung tidak normal.
- b) Kelas II: Pasien Menunjukkan adanya batasan ringan dalam melakukan aktivitas, sehingga kegiatan sehari-hari dapat memicu kelelahan berlebih, sesak napas, dan denyut jantung yang tidak normal atau palpitasi.

- c) Kelas III: terdapat batasan fisik yang cukup berat. Pasien merasa nyaman saat tidak melakukan apapun, namun saat melakukan aktivitas fisik ringan (di bawah tingkat kegiatan sehari-hari biasa) sudah memicu kelelahan berlebih, sesak napas, maupun palpitasi.
- d) Kelas IV: Menunjukkan ketidakmampuan dalam melakukan kegiatan fisik apapun tanpa timbul keluhan. Keluhan seperti kelelahan, sesak napas, dan palpitasi dirasakan pasien bahkan saat beristirahat dan memburuk bila melakukan aktivitas fisik.

d. Etiologi

Menurut Hartoyo, *et al.* (2024) etiologi gagal jantung yaitu:

- 1) Faktor utama yang menyebabkan gagal jantung kongestif selama tiga tahun pertama kehidupan adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK).
- 2) Penyebab lain di antaranya:
 - a) Kelainan miokardium yang lain, misalnya aritmia atau gangguan irama jantung, hipertensi, serta kardiomiopati atau kelainan otot jantung.
 - b) Penyumbatan pembuluh darah paru-paru dan penyakit paru-paru kronis
 - c) Anemia berat dan perdarahan hebat
 - d) Efek samping dari prosedur anestesi atau operasi

- e) Efek samping dari transfusi darah atau pemberian cairan infus
 - f) Peningkatan tuntutan metabolik tubuh karena situasi tertentu, misalnya infeksi, demam, dan adanya abnormalitas hubungan arteri dan vena (*fistula arteriovenosa*).
 - g) Efek samping obat-obatan, contohnya *doxorubicin*
 - h) Stres fisik atau emosional yang ekstrem
 - i) konsumsi garam yang berlebih
- 3) Secara umum penyebab gagal jantung kongestif dapat dikelompokkan sebagai berikut:
- a) Kelebihan beban volume, yang bisa memicu hipertrofi (pembesaran ukuran sel) pada ventrikel kanan sebagai kompensasi terhadap volume tambahan tersebut.
 - b) Peningkatan beban tekanan pada jantung, umumnya diakibatkan karena kelainan obstruktif, misalnya *coartation of the aorta* (COA).
 - c) Penurunan kontraktilitas otot jantung, yang disebabkan karena keadaan seperti asfiksia, blok jantung, anemia berat, dan *asidosis*.
 - d) Peningkatan kebutuhan curah jantung terjadi saat kebutuhan oksigen tubuh tidak dapat dipenuhi oleh kemampuan pompa jantung, contohnya pada *sepsis* serta *hipertiroidisme*.

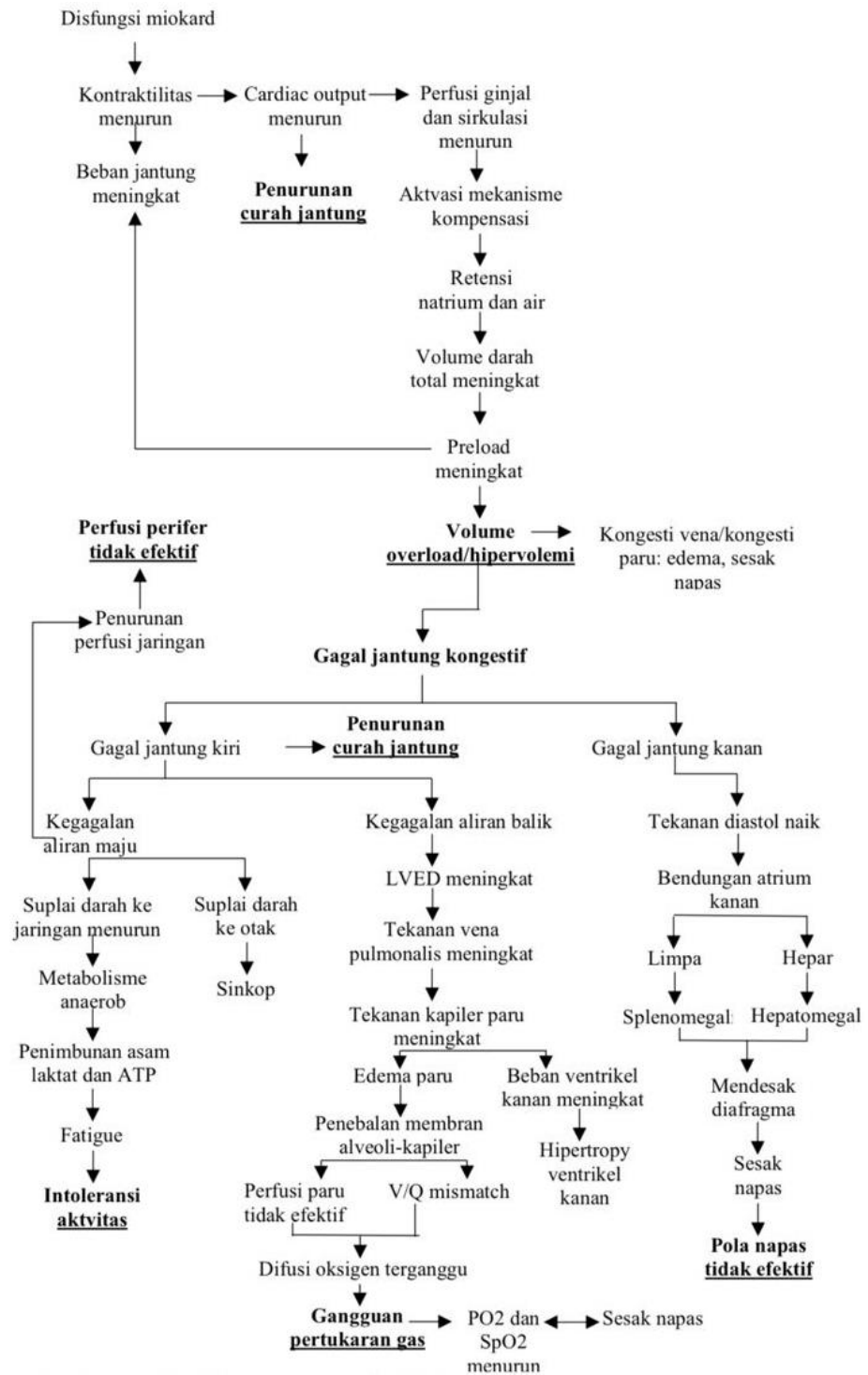
e. Patofisiologi

Dikutip dari buku yang ditulis oleh Hartoyo *et al.* (2024) patofisiologi gagal jantung dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Ketidakmampuan ventrikel kanan dalam memompa darah ke paru-paru menyebabkan berkurangnya oksigenasi darah serta peningkatan tekanan atrium kanan dan sirkulasi vena sistemik, yang akhirnya menimbulkan edema perifer.
- 2) Kegagalan ventrikel kiri muncul ketika ventrikel kiri gagal memompa darah ke sirkulasi sistemik. Hal ini menyebabkan kenaikan tekanan pada atrium kiri dan vena pulmonalis yang selanjutnya membuat paru-paru dipenuhi darah, tekanan paru bertambah, dan memicu terjadinya edema paru.
- 3) Hipertrofi otot jantung sebagai mekanisme kompensasi dapat menurunkan kepatuhan ventrikel kanan. Akibat dari hal ini yaitu diperlukan tekanan pengisian yang lebih besar untuk mencapai volume sekuncup yang sama. Kenaikan massa otot mengurangi pasokan oksigen ke miokardium, sehingga menurunkan kontraktilitas dan memperburuk gagal jantung.
- 4) Saat *output* jantung menurun, rangsangan pada reseptor regangan dan baroreseptor mengaktifkan sistem saraf simpatis, yang kemudian katekolamin dilepaskan untuk memperkuat kontraksi serta laju kerja miokardium.

- 5) Aktivasi menyebabkan peningkatan resistensi vaskular sistemik, peningkatan *venous return*, serta berkurangnya perfusi darah ke ekstremitas, ginjal, serta organ dalam (*visceral*).
- 6) Keringat muncul akibat aktivasi serabut kolinergik pada sistem saraf simpatis, ditambah beban kerja miokard serta berkurangnya perfusi darah sistemik.
- 7) Respons ginjal ditandai dengan pelepasan renin-angiotensin. Hal ini memicu vasokonstriksi, peningkatan sekresi aldosteron, retensi natrium dan air, serta peningkatan preload. Retensi garam dan air dapat terjadi hingga berlebihan dan menyebabkan munculnya tanda-tanda kongesti vena sistemik dan kelebihan cairan di tubuh.

f. Pathway



Gambar 1. Pathway Gagal Jantung Kongestif

Sumber: Sakti (2023), Roxana, *et al.* (2022)

g. Manifestasi klinis

Secara umum, manifestasi klinis gagal jantung biasanya dimulai oleh adanya kongesti paru, yang kemudian berkembang menjadi kongesti sistemik. Pada tahap lanjut, output jantung dapat mengalami penurunan. Tahapan gejala-gejala tersebut bisa terjadi secara bertahap maupun dalam waktu yang sama. Manifestasi kongesti paru meliputi sesak napas, *ortopnea*, sesak napas mendadak pada malam hari, mudah lelah, serta batuk yang terkadang disertai dahak kemerahan. Kongesti di jantung sisi kanan terlihat dari adanya edema tungkai, *anoreksia*, *asites*, dan *nausea*. Penurunan curah atau *output* jantung biasanya ditandai oleh rasa lelah berat, kesulitan berkonsentrasi dan teraba dingin pada ekstremitas (HFSA, 2022).

Umara, *et al.* (2023) menyebutkan bahwa manifestasi klinis yang khas pada penderita gagal jantung mencakup kesulitan bernapas, PND, *ortopnea*, cepat merasa lelah, keterbatasan dalam beraktivitas serta pembengkakan pada tungkai. Adapun tanda-tanda spesifik pada penderita gagal jantung yaitu meningkatnya tekanan vena jugularis (JVP), bunyi jantung S3, refluks hepatojugular, murmur jantung, dan pergeseran posisi apeks jantung.

h. Penatalaksanaan

Dikutip dari buku yang ditulis oleh Hartoyo, *et al.* (2024) pada BAB 4 halaman 89, penatalaksanaan awal pada pasien gagal

jantung disesuaikan dengan derajat keparahan, manifestasi klinis, penyebab, komorbiditas, serta faktor pemicunya. Pengelolaan farmakologis memegang peran penting dalam terapi gagal jantung. Prinsip dasar penatalaksanaan mencakup penanganan faktor penyebab atau pemicu, kontrol retensi garam dan cairan, perbaikan fungsi pemompaan miokardium, menurunkan beban kerja jantung, serta pengurangan kongesti vena pulmonal dan sistemik. Dokter dapat merekomendasikan pembatasan asupan garam dan cairan untuk menurunkan volume darah sehingga preload berkurang. Terapi bedah seperti PTCA, bypass koroner, maupun terapi lanjutan sesuai indikasi seperti alat bantu mekanis dan transplantasi. Tindakan invasif, termasuk intervensi koroner serta terapi farmakologis dapat diberikan secara tunggal maupun kombinasi, meliputi vasodilator (ACE inhibitor, ARB, beta-blocker selektif, calcium channel blocker, glikosida jantung atau digitalis, diuretik, antihipertensi, antiangina, beta-blocker, dan antikoagulan sesuai kebutuhan).

Panduan perulangan dan perawatan di rumah:

1) Pencegahan perburukan kondisi atau eksaserbasi

Edukasi pasien dan keluarga untuk mengobservasi adanya tanda perburukan seperti sesak napas dan edema yang bertambah.

Anjurkan pembatasan cairan hingga 2–2,5 L/hari dan natrium

sesuai resep dokter. Ajarkan pemantauan berat badan harian serta melaporkan kenaikan >4 pon (sekitar 1,8 kg) dalam 2 hari.

2) Pengelolaan obat

Pastikan pasien dan keluarga paham nama obat, dosis, cara pemakaian, potensi efek atau reaksi yang tidak diinginkan, rute, serta pentingnya pemeriksaan laboratorium secara rutin (misalnya pada penggunaan digoksin).

3) Penanganan komplikasi

Beritahu pasien untuk segera mencari bantuan medis darurat apabila muncul Sesak napas mendadak atau keluhan tidak nyaman pada dada yang tidak membaik meskipun sudah beristirahat.

Strategi penatalaksanaan untuk pencegahan komplikasi pada penderita gagal jantung:

1) Pengaturan irama atau ritme jantung.

Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) merupakan alat yang dapat mengurangi risiko komplikasi gagal jantung dengan memantau dan mengoreksi aritmia secara otomatis.

2) Perubahan gaya hidup

penerapan perubahan gaya hidup yang tepat berperan dalam meredakan gejala gagal jantung serta mencegah terjadinya perburukan.

a) Latihan dan olahraga rutin

- b) Pola makan sehat untuk jantung
- c) Berhenti merokok
- d) Menghindari asap rokok orang lain
- e) Manajemen stres
- f) Vaksinasi rutin
- g) Pembatasan konsumsi alkohol
- h) Tidur yang cukup dan berkualitas

3) Edukasi mengenai aktivitas fisik

Aktivitas olahraga aerobik yang rutin dapat memperbaiki fungsi jantung, namun pada pasien gagal jantung berat aktivitas fisik dapat menjadi sulit atau tidak memungkinkan. Maka dari itu pasien dianjurkan berolahraga dengan durasi singkat 5-10 menit per hari dengan intensitas sedang lalu tambah durasi secara bertahap 1-2 menit di setiap latihan.

4) Pemeliharaan berat badan ideal

Berat badan yang berlebih bisa memperburuk penumpukan akumulasi lemak di pembuluh darah. Oleh karena itu pasien disarankan untuk mengurangi asupan lemak. Penurunan atau mempertahankan berat badan ideal akan memperbaiki tekanan darah, kolesterol, dan aktivitas metabolisme.

5) Peningkatan kepatuhan obat

Kepatuhan terhadap terapi mendukung kontinuitas perawatan dan perawatan yang berbasis pada pasien, meningkatkan efektivitas pengobatan, dan masalah lanjutan.

6) Pengurangan stres

Kondisi stres berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung. Respons inflamasi yang muncul dapat mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah sehingga risiko gagal jantung meningkat. Teknik yang direkomendasikan yaitu yoga, meditasi, latihan pernapasan dalam, relaksasi otot, dan tidur istirahat yang cukup.

7) Pencegahan retensi cairan

Lakukan pemantauan terhadap adanya pembengkakan ekstremitas bawah sebagai indikasi edema atau kelebihan cairan. Pasien dianjurkan melapor pada tim kesehatan apabila mengalami peningkatan berat badan lebih dari 1,25 kg dalam semalam atau 2.5 kg dalam seminggu. Selain itu pembatasan asupan garam perlu dilakukan guna mencegah retensi cairan dan mengurangi beban kerja jantung.

8) Edukasi mengenai waktu mencari pertolongan medis

Pasien perlu diberi edukasi mengenai tanda dan gejala yang perlu segera ditangani yaitu:

- a) Nyeri atau rasa tidak nyaman pada dada
- b) Peningkatan berat badan secara mendadak

- c) Episode pingsan (sinkop)
- d) *Dispnea* atau sesak napas berat
- e) Batuk mendadak dengan dahak berbusa berwarna putih atau merah muda

9) Kunjungan rutin ke kardiolog

Pemantauan kesehatan melalui kunjungan berkala secara rutin, termasuk pemeriksaan darah dan ekokardiogram setiap 3-6 bulan atau sesuai anjuran untuk membantu memantau perkembangan penyakit.

10) Penggunaan identifikasi medis

Gelang atau kalung identitas medis sangat membantu petugas darurat mengetahui riwayat gagal jantung, terutama bagi pasien yang hidup sendiri.

Berdasarkan buku yang diterbitkan oleh Hasanah (2023), tatalaksana non-Farmakologis dilakukan berdasarkan klasifikasi FEVKi, dapat disimpulkan beberapa tatalaksana non-farmakologis pada pasien gagal jantung yaitu:

1) Manajemen gagal jantung berbasis tim multidisiplin

Melibatkan kardiolog, dokter spesialis terkait, perawat, apoteker klinis, ahli gizi, serta fisioterapis. Pendekatan ini dapat menurunkan risiko kematian hingga 25%.

2) Program rehabilitasi atau pemulihan jantung

Rehabilitasi jantung didefinisikan sebagai intervensi komprehensif yang mencakup latihan dan promosi aktivitas fisik, pendidikan kesehatan, pengelolaan faktor risiko kardiovaskular, serta dukungan psikologis yang diberikan berdasarkan kondisi dan kebutuhan individual pasien.

3) Manajemen perawatan diri

Manajemen perawatan diri didefinisikan sebagai upaya menjaga kestabilan kondisi fisik, mencegah melakukan perilaku yang memperparah penyakit serta mengenali sejak dini awal gejala perburukan gagal jantung

4) Peningkatan kepatuhan pasien

Tingkat kepatuhan terhadap proses pengobatan berpengaruh besar terhadap morbiditas (angka kesakitan), mortalitas (angka kematian) dan kualitas hidup. Maka dari itu penting untuk bisa meningkatkan kepatuhan pasien.

5) Pemantauan berat badan

Pasien dianjurkan melakukan pemantauan berat badan secara rutin. Apabila terjadi peningkatan berat badan lebih dari 2kg dalam waktu 3 hari, pertimbangkan peningkatan dosis diuretik setelah konsultasi dengan dokter.

6) Restriksi cairan

Pembatasan asupan cairan sebesar 900-1200 cc per hari (d disesuaikan dengan berat badan) dapat dipertimbangkan khususnya bila pasien disertai hiponatremia.

Menurut PPNI pada buku SIKI (2018), intervensi non-farmakologis untuk mengurangi keluhan pada pasien gagal jantung kongestif adalah sebagai berikut:

1) Pengaturan posisi

Pengaturan posisi merujuk pada cara meletakkan tubuh untuk mendukung kesehatan fisik dan/atau mental. Penderita gagal jantung kongestif dapat diberi pengaturan posisi Fowler atau *semi-Fowler*.

2) Perawatan sirkulasi

Didefinisikan sebagai melakukan identifikasi dan perawatan area tubuh yang mengalami sirkulasi perifer terbatas. Pemantauan tanda-tanda perfusi perifer meliputi pengisian kapiler, warna, suhu ekstremitas, serta kekuatan nadi perifer juga dilakukan.

3) Manajemen energi

Didefinisikan sebagai melakukan identifikasi dan mengatur penggunaan atau pengeluaran energi guna mengurangi kelelahan dan mendukung pemulihan yang optimal

4) Pemantauan cairan

Didefinisikan sebagai melakukan pengumpulan dan analisis data yang berkaitan dengan keseimbangan cairan, meliputi pemantauan intake dan output, edema, serta penimbangan berat badan harian.

5) Pemantauan tanda vital

Pemantauan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi napas, dan saturasi oksigen dilakukan secara berkala untuk menilai respons pasien.

6) Edukasi kesehatan

Edukasi mencakup pengaturan aktivitas, posisi yang tepat saat istirahat, pembatasan cairan, serta pengenalan tanda dan gejala perburukan jantung.

3. Konsep posisi *semi-Fowler*

a. Definisi

Positioning merupakan upaya terencana untuk menempatkan tubuh pada posisi tertentu guna mendukung kesehatan dan kenyamanan secara fisik maupun psikologis. Pada pasien gagal jantung, tindakan keperawatan *positioning* antara lain menyiapkan tempat tidur terapeutik atau *bed* kesehatan, menganjurkan pasien untuk mengubah posisi tubuh, memantau status oksigenasi sebelum dan sesudah pengaturan posisi, dan menempatkan pasien pada posisi yang tepat dengan menjaga keselarasan tubuh, serta mengatur posisi untuk mengurangi sesak napas seperti posisi *semi-Fowler*, dengan

meninggikan bagian kepala pasien 30 – 40 derajat untuk memperbaiki aliran balik vena. Definisi dari posisi *semi-Fowler* berarti posisi berbaring klien dalam posisi setengah duduk 30 – 40 derajat (Muzaki, 2020).

b. Manfaat dan tujuan

Posisi *semi-Fowler* memberikan manfaat yaitu mempermudah meningkatkan saturasi oksigen, sehingga dapat mengurangi keluhan sesak napas. Posisi ini diyakini sangat efektif dalam membantu menangani sesak napas mendadak akibat asma, karena mampu mengurangi penyempitan saluran napas serta meningkatkan respons oksigen dalam darah. Saat terjadi serangan sesak napas, posisi *semi-Fowler* tersebut membantu membuka jalan napas secara lebih baik, sehingga kondisi penderita membaik secara bertahap. Pengaturan posisi *semi-Fowler* secara umum bermanfaat dalam meredakan kesulitan bernapas. Berbagai studi menunjukkan bahwa posisi *semi-Fowler* terbukti dapat memperlancar oksigenasi pada pasien dengan penyakit jantung (Herawati, *et al.*, 2025).

Menurut Herawati, *et al.* (2025), pemberian posisi *semi-Fowler* ini memiliki tujuan yaitu mengurangi konsumsi oksigen dengan memanfaatkan gravitasi bumi untuk mengurangi tekanan pada diafragma, mendukung ekspansi paru yang maksimal, dan menjaga kenyamanan. Disebutkan juga dalam uraian berikut:

1) Mengurangi sesak napas

- 2) Meningkatkan aktivitas diafragma sehingga memperluas pengembangan rongga *toraks* dan meningkatkan pertukaran udara dalam paru-paru
- 3) Menjaga kenyamanan pasien untuk mencegah risiko penumpukan sekresi di paru-paru secara statis
- 4) Membantu mengatasi gangguan pernapasan dan masalah sistem jantung-pembuluh darah
- 5) Meminimalkan tekanan di dalam rongga perut dan ketegangan otot abdominal
- 6) Mendukung kelancaran aktivitas pernapasan bagi pasien yang menjalani istirahat total di tempat tidur
- 7) Meningkatkan pengembangan dinding dada

c. Indikasi

Dikutip dari buku yang ditulis oleh Herawati, *et al.* (2025), posisi *semi-Fowler* diberikan kepada pasien dengan hambatan pengeluaran sekresi atau cairan pernapasan, pasien yang menjalani *bed-rest* jangka panjang, serta mengalami *dispnea* atau sesak napas, dan pasien dengan kondisi imobilisasi.

d. Kontraindikasi

Menurut buku yang ditulis oleh Herawati, *et. al.* (2025), kontraindikasi yang harus diperhatikan sebelum menerapkan posisi *semi-Fowler* meliputi kondisi fraktur tulang panggul, fraktur lumbal

pada tulang belakang, pasien pasca operasi abdomen dan *vertebra servikalis*, serta pasien yang mengalami gegar otak dan memar otak

e. Mekanisme kerja

Mekanisme kerja posisi *semi-Fowler* terhadap penurunan keluhan sesak napas akibat gagal jantung kongestif:

- 1) Pengaturan posisi tubuh: kepala dan dada dinaikkan 30°-40°
- 2) Pengaruh terhadap diafragma dan ruang thoraks

Paru-paru pada penderita gagal jantung kongestif akan dipenuhi oleh cairan yang menyebabkan diafragma tertekan yang membatasi pergerakan saat inspirasi. Dengan memposisikan *semi-Fowler*, maka tekanan terhadap diafragma akan berkurang karena adanya gaya gravitasi yang menarik organ abdominal ke bawah. Dengan begitu ventilasi alveoli meningkat dan pertukaran gas di alveoli akan menjadi lebih efisien (Meliana, *et al.*, 2025).

- 3) Peningkatan ekspansi paru

Berkurangnya tekanan pada diafragma memungkinkan paru-paru mengembang lebih maksimal, terutama pada bagian basal paru. Hal ini menyebabkan peningkatan ekspansi paru dan volume tidal, sehingga kapasitas paru meningkat (Hinkle & Cheever, 2021).

- 4) Peningkatan ventilasi alveolar

Dengan ekspansi paru yang lebih baik, ventilasi alveolar meningkat sehingga distribusi udara ke alveoli menjadi lebih merata. Peningkatan ventilasi ini berperan dalam memperbaiki pertukaran gas dan meningkatkan oksigenasi jaringan (West, 2020; Hall & Guyton, 2021).

5) Penurunan preload jantung

Posisi *semi-Fowler* menyebabkan penurunan aliran balik vena (*venous return*) ke jantung akibat pengaruh gravitasi, sehingga preload menurun. Penurunan preload ini mengurangi beban kerja jantung dan kongesti paru, yang berkontribusi dalam mengurangi sesak napas pada pasien (Ignatavicius & Workman, 2021)

6) Penurunan kerja napas

Posisi *semi-Fowler* menghasilkan pernapasan lebih efisien karena ruang paru membesar dan penurunan tekanan abdomen terhadap dada. Hasilnya kerja napas menurun, frekuensi napas menurun, dan otot pernapasan tidak terlalu cepat lelah.

f. Prosedur

Menurut buku Pedoman SPO yang diterbitkan oleh PPNI (2021), pengaturan posisi *semi-Fowler* merupakan tindakan keperawatan dengan memberikan posisi setengah duduk kepada pasien yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisiologis dan/atau psikologis, khususnya pada pasien gagal jantung kongestif.

Tindakan ini dilakukan untuk menurunkan keluhan sesak napas, meningkatkan dorongan pada diafragma sehingga ekspansi dada dan ventilasi paru menjadi lebih optimal, membantu mengatasi gangguan pernapasan dan kardiovaskuler, serta memperlancar gerakan pernapasan pada pasien dengan kondisi bedrest total.

Sebelum pelaksanaan tindakan, perawat menyiapkan alat yang diperlukan berupa sarung tangan bersih jika diperlukan, bantal, dan pulse oxymeter. Pada tahap pra interaksi, perawat melakukan verifikasi atau validasi identitas klien sebagai bagian dari patient safety.

Prosedur dimulai dengan perawat memberikan salam terapeutik dan memperkenalkan diri kepada pasien. Selanjutnya, perawat mengidentifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas, kemudian menjelaskan tujuan serta prosedur tindakan kepada pasien atau keluarga. Setelah itu, perawat menanyakan kesiediaan dan kesiapan pasien sebelum tindakan dilakukan. Perawat kemudian melakukan cuci tangan enam langkah dan menggunakan sarung tangan bersih serta memastikan privasi pasien tetap terjaga.

Sebelum pengaturan posisi *semi-Fowler*, perawat menilai keadaan pernapasan pasien menggunakan *mBorg scale* dan mengukur RR. Selanjutnya, bagian kepala tempat tidur dielevasikan dengan sudut 30°–45°, dan bantal diletakkan di bawah kepala serta leher pasien. Perawat memastikan pasien berada dalam posisi yang

nyaman dan mempertahankan posisi *semi-Fowler* selama 15 menit. Setelah itu, perawat kembali menilai pernapasan pasien menggunakan *mBorg scale* dan mengukur RR untuk mengetahui perubahan setelah intervensi dilakukan.

Tahap akhir tindakan meliputi merapikan pasien dan alat-alat yang digunakan, melepas sarung tangan, serta melakukan kembali cuci tangan enam langkah. Perawat kemudian mengkaji respons pasien terhadap tindakan yang telah dilakukan dan mendokumentasikan seluruh prosedur yang telah dikerjakan.

Standar Operasional Prosedur dalam bentuk tabel dapat dilihat pada lampiran 5, tabel 5

4. Konsep asuhan keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif

a. Pengkajian

Pengkajian menurut Majid (2019) yaitu:

1) Identitas pasien

Meliputi nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, status kawin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, No RM, dan diagnosa medis.

2) Riwayat kesehatan sekarang

a) Keluhan utama

Keluhan yang dialami pasien gagal jantung kongestif biasanya kesulitan bernapas, mudah lelah dan sesak napas saat beraktivitas, serta rasa sakit di dada.

b) Keluhan saat dikaji

Untuk mengetahui keluhan saat pengkajian, tanyakan beberapa pertanyaan mengenai keluhan yang dirasakan saat itu. Sama seperti keluhan utama, biasa pasien akan menyampaikan keluhan seperti kesulitan bernapas, mudah lelah dan sesak napas saat beraktivitas, serta rasa sakit di dada.

3) Riwayat kesehatan dahulu

Pengkajian riwayat penyakit meliputi penelusuran penyakit yang pernah dialami pasien, khususnya yang berperan sebagai faktor risiko atau berkaitan dengan timbulnya kondisi saat ini. Pada pasien gagal jantung kongestif, riwayat penyakit yang sering ditemukan antara lain nyeri dada, hipertensi, penyakit jantung iskemik, gangguan miokardium, infark miokard, diabetes melitus, serta hiperlipidemia. Selain itu, dilakukan pengkajian terhadap riwayat penggunaan obat yang berhubungan dengan kondisi pasien, seperti diuretik, nitrat, *beta-blocker*, dan obat antihipertensi. Pengkajian juga mencakup adanya riwayat efek samping obat, alergi obat, maupun reaksi alergi lainnya yang pernah dialami pasien.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Perawat bertanya mengenai penyakit yang pernah diderita oleh anggota keluarga, termasuk mereka yang telah meninggal dunia,

terutama jika kejadian tersebut terjadi pada usia yang masih produktif, serta alasan di balik kematian mereka.

5) Pemeriksaan fisik

Pada pasien gagal jantung kongestif yang mengalami penurunan saturasi oksigen atau gangguan pertukaran gas, kondisi umum pasien umumnya berada dalam keadaan kompos mentis, namun dapat mengalami penurunan tingkat kesadaran seperti gelisah, cemas, atau mudah lelah akibat hipoksia. Wajah tampak pucat atau sianosis, terutama pada bibir dan ujung jari. Konjungtiva mata dapat terlihat pucat, sementara sklera mungkin menunjukkan ikterus. Cuping hidung sering tampak melebar sebagai tanda peningkatan usaha napas, dan penggunaan otot bantu pernapasan dapat terlihat jelas.

Pada sistem pernapasan, pasien biasanya mengeluhkan sesak napas yang memberat saat beraktivitas, *ortopnea*, serta serangan sesak napas pada malam hari. Pola napas tampak cepat dan dangkal, dengan frekuensi napas meningkat (*takipnea*). Pasien sering menggunakan oksigen tambahan untuk mempertahankan saturasi oksigen. Batuk dapat disertai dahak berbuih berwarna merah muda sebagai tanda edema paru. Pada auskultasi paru terdengar suara napas tambahan berupa krakels basah bilateral, terutama di lapang paru bagian bawah, serta dapat disertai mengi akibat kongesti paru. Nilai saturasi oksigen

sering berada di bawah normal (<90%) meskipun telah diberikan terapi oksigen.

Pada pemeriksaan jantung, dapat ditemukan takikardi sebagai respons kompensasi terhadap hipoksia. Bunyi jantung tambahan seperti S3 atau sering S4 sering terdengar, serta batas jantung yang melebar menandakan adanya kardiomegali. Tekanan vena jugularis (JVP) tampak meningkat akibat kongesti sistemik. Perfusi perifer menurun yang ditandai dengan kulit dingin, lembap, dan waktu pengisian kapiler lebih dari 2 detik.

Pemeriksaan abdomen dapat menunjukkan hepatomegali dan asites akibat kongesti vena, yang dapat semakin memperberat kerja pernapasan. Pada pola eliminasi, pasien mungkin mengalami penurunan produksi urin akibat perfusi ginjal yang menurun serta nokturia. Pada ekstremitas sering ditemukan edema perifer, terutama pada bagian tungkai bawah, sebagai akibat retensi cairan. Edema ini turut berkontribusi terhadap peningkatan beban sirkulasi dan gangguan pertukaran gas di paru-paru.

b. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian mengenai reaksi atau pengalaman individu, keluarga, atau masyarakat terhadap masalah kesehatan, pada risiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan. Diagnosis ini sangat penting untuk menetapkan

perawatan yang tepat agar dapat mendukung klien dalam mencapai kondisi kesehatan yang maksimal (PPNI, 2017).

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien gagal jantung, diantaranya:

- 1) Pola napas tidak efektif b.d hambatan upaya napas d.d *dispnea* (SDKI, D.0005)

Tabel 1. SDKI: Pola napas tidak efektif

Definisi	
Inspirasi dan/atau respirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat	
Penyebab	
1. Depresi pusat pernapasan 2. Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan) 3. Deformitas dinding dada 4. Deformitas tulang dada 5. Gangguan neuromuskular 6. Gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang) 7. Imaturitas neurologis 8. Penurunan energi 9. Obesitas 10. Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru 11. Sindrom hipoventilasi 12. Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 keatas) 13. Cedera pada medula spinalis 14. Efek agen farmakologis 15. Kecemasan	
Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif	Objektif
1. Dispnea	1. Penggunaan otot bantu pernapasan 2. Fase ekspirasi memanjang 3. Pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes)
Gejala dan Tanda Minor	

Subjektif	Objektif
1. Ortopnea	1. Pernapasan pursed-lip 2. Pernapasan cuping hidung 3. Diameter thoraks anterior-posterior meningkat 4. Ventilasi semenit menurun 5. Kapasitas vital menurun 6. Tekanan ekspirasi menurun 7. Tekanan inspirasi menurun 8. Ekskusi dada berubah

- 2) Penurunan curah jantung b.d perubahan preload/afterload d.d *dispnea* dan lelah (SDKI, D.0008)

Tabel 2. SDKI: penurunan curah jantung

Definisi	
Ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh	
Penyebab	
1. Perubahan irama jantung 2. Perubahan frekuensi jantung 3. Perubahan kontraktilitas 4. Perubahan preload 5. Perubahan afterload	
Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif	Objektif
1. Perubahan irama jantung a. Palpitasi	1. Perubahan irama jantung a. Bradikardia/takikardia b. Gambaran EKG aritmia atau gangguan konduksi
2. Perubahan preload a. Lelah	2. Perubahan preload a. Edema b. Distensi vena jugularis c. <i>Ventral venous pressure</i> meningkat/menurun d. Hepatomegali
3. Perubahan afterload a. Dispnea	3. Perubahan afterload a. Tekanan darah meningkat/menurun b. Nadi perifer teraba lemah c. CRT >3 detik d. Oliguria

	e. Warna kulit pucat dan/atau sianosis
4. Perubahan kontraktilitas	4. Perubahan kontraktilitas
1) PND	a. Terdengar suara jantung S3 dan/atau S4
2) Ortopnea	b. <i>Ejection fraction</i> menurun
3) Batuk	
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif	Objektif
1. Perubahan preload	1. Perubahan preload
-	a. Murmur jantung
	b. BB bertambah
	c. <i>Pulmonary artery wedge pressure</i> menurun
2. Perubahan afterload	2. Perubahan afterload
-	a. Pulmonary vascular resistance (PVR) meningkat/menurun
	b. <i>Systemic vascular resistance</i> (SVR) meningkat/menurun
3. Perubahan kontraktilitas	3. Perubahan kontraktilitas
-	a. <i>Carciac index</i> (CI) menurun
	b. <i>Left ventricular stroke work index</i> (LVSWI) menurun
	c. <i>Stroke volume index</i> (SVI) menurun
4. Perilaku/emosional	4. Perilaku/emosional
a. Cemas	-
b. Gelisah	

- 3) Intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen d.d mengeluh lelah (SDKI, D.0056)

Tabel 3. SDKI: intoleransi aktivitas

Definisi
Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari
Penyebab
1. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
2. Tirah baring
3. Kelemahan
4. Imobilitas
5. Gaya hidup monoton
Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif	Objektif
1. Mengeluh lelah	1. Frekuensi jantung meningkat >20 dari kondisi istirahat
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif	Objektif
1. Dispnea saat/setelah aktivitas	1. Tekanan darah berubah >20 dari kondisi istirahat
2. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas	2. Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah beraktivitas
3. Merasa lemah	3. Gambaran EKG menunjukkan iskemia
	4. sianosis

Diagnosa keperawatan lain yang mungkin muncul pada pasien gagal jantung, diantaranya: Gangguan pertukaran gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi d.d *dispnea* (SDKI, D.0003), Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan aliran arteri dan/atau vena (SDKI, D.0009) d.d edema), Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi d.d *dispnea* dan edema perifer (SDKI, D.0022).

c. Intervensi keperawatan

Intervensi dalam keperawatan mencakup berbagai jenis terapi atau tindakan yang akan dilakukan oleh perawat. Semua ini didasarkan pada pengetahuan dan pengkajian klinis yang sudah dilakukan (PPNI, 2018). Intervensi keperawatan yang diberikan pada pasien dengan diagnosa pola napas tidak efektif difokuskan pada tindakan pengaturan posisi sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Salah satu bentuk intervensi yang dilakukan adalah pemberian posisi *semi-Fowler* untuk membantu mengurangi sesak napas. Posisi *semi-Fowler* dilakukan dengan

elevasi kepala tempat tidur sekitar 30–40° selama ± 15 –30 menit, dengan atau tanpa pemberian terapi oksigen sesuai indikasi medis. Selama pelaksanaan intervensi, dilakukan monitoring terhadap saturasi oksigen (SpO_2) dan frekuensi napas sebelum dan sesudah tindakan untuk menilai efektivitas intervensi yang diberikan. Adapun rincian intervensi keperawatan berdasarkan SIKI disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Intervensi keperawatan

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
Pola napas tidak efektif b.d hambatan upaya napas (SDKI D.0005)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan pola napas (SLKI, L.01004) meningkat, dengan kriteria hasil: - <i>Dispnea</i> menurun - Penggunaan otot bantu napas menurun - Pemanjangan fase ekspirasi menurun - <i>Ortopnea</i> menurun - Pernapasan <i>pursed-lip</i> menurun - Pernapasan cuping hidung menurun	Pengaturan posisi (SIKI, I.01019) Observasi: - Monitor status oksigenasi sebelum dan sesudah mengubah posisi - Monitor alat traksi agar selalu tepat Terapeutik: - Tempatkan pada matras/tempat tidur terapeutik yang tepat - Tempatkan pada posisi terapeutik - Tempatkan objek yang sering digunakan dalam jangkauan - Tempatkan bel atau lampu panggilan dalam jangkauan - Sediakan matras yang kokoh/padat - Atur posisi tidur yang disukai, jika tidak kontraindikasi

	- Frekuensi napas membaik - Kedalaman napas membaik - Ekskursi dada membaik - Ventilasi semenit membaik - Kapasitas vital membaik - Diameter thoraks anterior-posterior membaik - Tekanan ekspirasi membaik - Tekanan inspirasi membaik	- Atur posisi untuk mengurangi sesak - Atur posisi yang meningkatkan drainage - Posisikan pada kesejajaran tubuh yang tepat - Imobilisasi dan topang bagian tubuh yang cedera dengan tepat - Tinggikan bagian tubuh yang sakit dengan tepat - Tinggikan anggota gerak 20o atau lebih di atas lebel jantung - Tinggikan tempat tidur bagian kepala - Berikan bantal yang tepat pada leher - Berikan topangan pada area edema - Posisikan untuk mempermudah ventilasi/perfusi - Motivasi melakukan ROM aktif atau ROM pasif - Motivasi terlibat dalam perubahan posisi, sesuai kebutuhan - Hindari menempatkan pada posisi yang dapat meningkatkan nyeri - Hindari menempatkan stump amputasi pada posisi fleksi - Hindari posisi yang menimbulkan ketegangan pada luka - Minimalkan gesekan dan tarikan saat mengubah posisi - Ubah posisi setiap 2 jam - Ubah posisi dengan Teknik log roll
--	--	--

		- Pertahankan posisi dan integritas traksi Edukasi: - Informasikan saat akan dilakukan perubahan posisi - Ajarkan cara menggunakan postur yang baik dan mekanika tubuh yang baik selama melakukan perubahan posisi Kolaborasi: - Kolaborasi pemberian premedikasi sebelum mengubah posisi, jika perlu
--	--	--

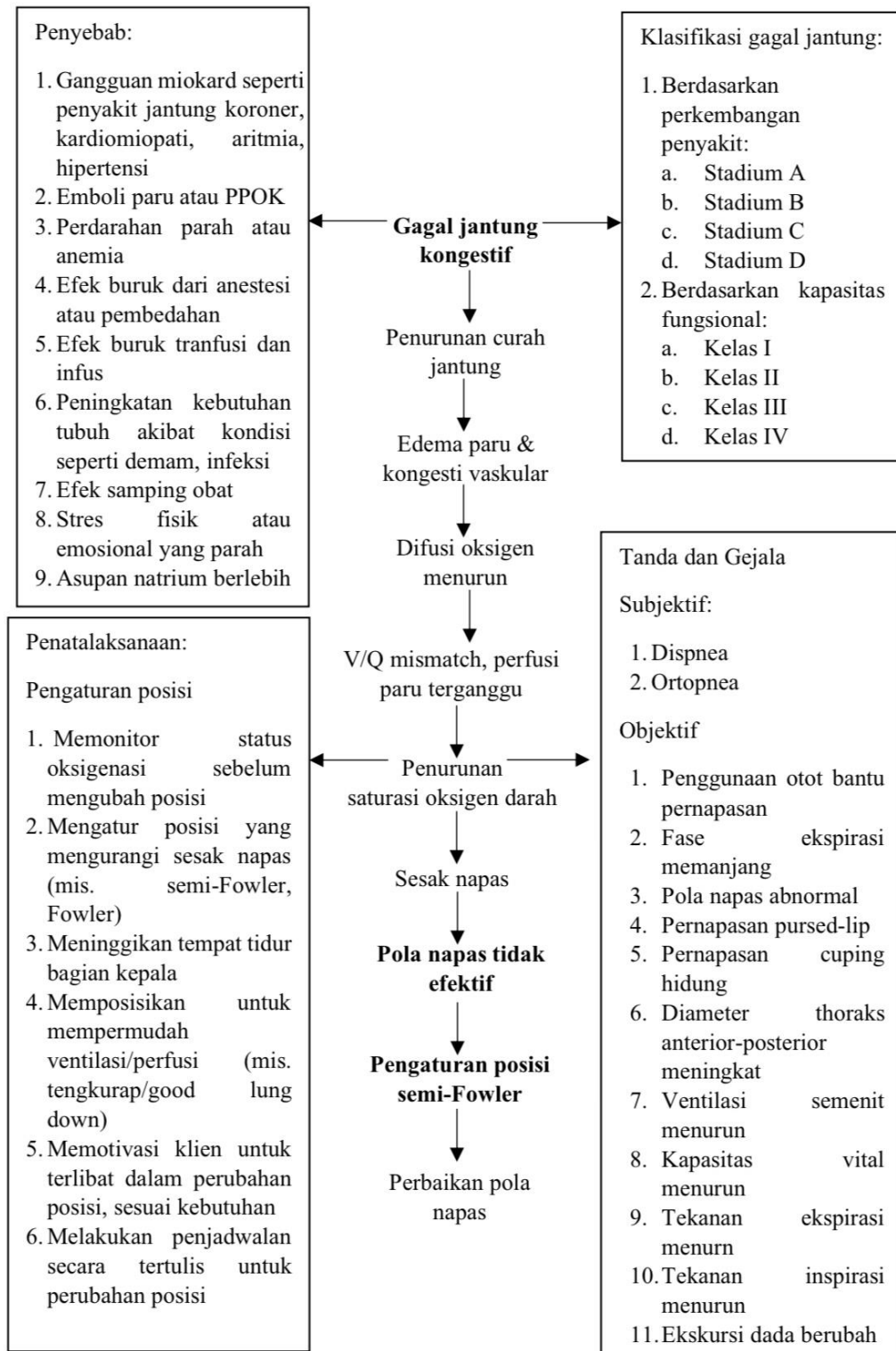
d. Implementasi keperawatan

Dikutip dari buku yang ditulis oleh (Naryati, 2024), implementasi keperawatan merupakan rangkaian tindakan yang dilaksanakan oleh perawat untuk membantu klien dalam mengatasi masalah kesehatan yang dialami sehingga tujuan asuhan keperawatan dapat tercapai sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Implementasi yang dilakukan merupakan inisiatif dari suatu rencana yang bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Proses ini dimulai setelah rencana disiapkan dan ditujukan pada perintah keperawatan yang mendukung klien dalam mencapai hasil yang diinginkan. Dengan demikian rencana yang jelas diwujudkan untuk mengubah elemen-elemen yang memengaruhi masalah kesehatan klien.

e. Evaluasi keperawatan

Dikutip dari buku yang ditulis oleh (Nur, 2024), evaluasi keperawatan adalah langkah terakhir dalam proses perawatan, di mana penilaian dilakukan untuk melihat sejauh mana rencana keperawatan telah berhasil. Saat melakukan evaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan serta keterampilan untuk memahami reaksi klien terhadap tindakan keperawatan. Selain itu mereka juga perlu mampu menarik kesimpulan tentang pencapaian tujuan yang telah ditentukan dan menghubungkan tindakan keperawatan dengan hasil yang diharapkan.

B. Kerangka Teori atau Landasan Teori



Sumber: Umara, *et al.* (2023), Hartoyo, *et al.* (2024), PPNI (2018), PPNI (2017), PERKI (2023)

Gambar 2. Kerangka Teori