BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Konsep Congestive Heart Failure

2.1.1.1 Definisi

Congestive Heart Failure (CHF) atau gagal jantung kongestif merupakan kondisi di mana cairan menumpuk pada ruang interstisial dan kompartemen intravaskular akibat ketidakmampuan ginjal mengekskresikan garam serta air, sehingga tekanan dalam jantung meningkat. Keadaan ini ditandai dengan peningkatan tekanan diastolik akhir ventrikel kiri yang menimbulkan gejala khas seperti sesak napas, bunyi rales pada paru, dan edema.(Putri et al., 2023).

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Congestive Heart Failure* (CHF) merupakan kondisi kronis ketika jantung tidak mampu memompa darah secara optimal, sehingga terjadi penumpukan cairan di ruang interstisial dan intravaskular. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan diastolik akhir ventrikel kiri yang memunculkan gejala khas berupa sesak napas, bunyi rales pada paru, dan edema.

2.1.1.2 Etiologi

Menurut (Restiani et al., 2023) etiologi *Congestive Heart Failure* (CHF) dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kondisi klinis berikut**:**

1. Penyakit Arteri Koroner

   Aterosklerosis pada pembuluh darah koroner menjadi etiologi dominan yang ditemukan pada lebih dari 60% kasus gagal jantung.

2. Iskemialinfark

   Iskemia miokard mengakibatkan gangguan fungsi otot jantung akibat kondisi hipoksia serta penumpukan asam laktat yang memicu asidosis. Sementara itu, infark miokard menyebabkan nekrosis jaringan kardiosit, sehingga menurunkan daya kontraksi serta kapasitas pemompaan jantung. Derajat keparahan gagal jantung berbanding lurus dengan luasnya area jaringan yang mengalami infark.

3. Kardiomipati

   Kelainan pada miokardium ini terbagi menjadi bentuk dilatasi, hipertrofik, dan restriktif. Kardiomiopati dilatasi dapat timbul secara idiopatik, maupun dipicu oleh miokarditis, inflamasi peripartum, hingga paparan zat toksik seperti alkohol. Di sisi lain, kardiomiopati hipertrofik dan restriktif mengganggu komplians serta proses pengisian ventrikel (disfungsi diastolik), yang berujung pada penurunan curah jantung.

4. Hipertensi

   Peningkatan tekanan darah sistemik maupun pulmonal memperbesar beban akhir (afterload). Sebagai respons kompensasi untuk mengatasi afterload yang tinggi, miokardium mengalami hipertrofi. Meskipun hipertrofi bertujuan mempertahankan kontraktilitas, kondisi ini justru menghambat pengisian ventrikel pada fase diastolik, sehingga menurunkan curah jantung dan memicu gagal jantung.

5. Penyakit katup jantung

   Kerusakan pada katup jantung mengganggu mekanisme aliran darah searah dan memicu regurgitasi. Kerusakan ini meningkatkan resistensi

aliran darah, tekanan intraviseral, serta beban kerja jantung, yang pada akhirnya dapat menimbulkan disfungsi diastolik.

2.1.1.3 Patofisiologi

Pada CHF, terjadi gangguan kontraktilitas miokardium, disfungsi sistolik dan/atau diastolik, serta ketidakmampuan jantung mempertahankan curah jantung yang cukup, sehingga terjadi penurunan perfusi ke organ tubuh dan kongesti cairan di pembuluh vena sistemik maupun pulmonal (Howlett, 2025).

1. Disfungsi Kontraktilitas dan Penurunan Curah Jantung

   Patofisiologi CHF diawali oleh penurunan kemampuan miokardium untuk berkontraksi dan memompa darah. Akibatnya curah jantung (cardiac output) menurun, sehingga perfusi jaringan terganggu dan suplai oksigen menjadi tidak memadai. Penurunan curah jantung dapat disebabkan oleh kerusakan otot jantung akibat iskemia (misalnya infark miokard), hipertrofi miokard akibat hipertensi, atau kardiomiopati yang merusak struktur otot jantung (Howlett, 2025).

2. Kompensasi Sistemik yang Maladaptif

   Penurunan curah jantung memicu berbagai mekanisme kompensasi tubuh seperti aktivasi Sistem Saraf Simpatik (SNS) dan Renin-Angiotensin-Aldosteron system (RAAS). Aktivasi Sistem Saraf Simpatik (SNS) meningkatkan denyut jantung dan vasokonstriksi perifer, sedangkan Renin-Angiotensin-Aldosteron system (RAAS) menyebabkan retensi natrium dan air untuk mempertahankan tekanan darah. Meskipun mekanisme ini awalnya bertujuan mempertahankan

perfusi, secara kronis justru menyebabkan peningkatan beban kerja jantung, volume intravaskular yang berlebihan, dan remodeling jantung yang memperburuk fungsi jantung (Howlett, 2025).

3. Ketidakseimbangan Volume dan Tekanan

   CHF ditandai dengan pembentukan kongesti cairan di sirkulasi pulmonal dan/atau sistemik. Pada gagal jantung kiri, darah yang tidak mampu dipompa ke sirkulasi sistemik kembali ke pembuluh paru, menyebabkan edema pulmonal dan sesak napas. Pada gagal jantung kanan, darah tertahan di sirkulasi vena sistemik, sehingga terjadi edema perifer, asites, dan peningkatan tekanan vena jugular (Mardhiah, Savitri, & Fonna, 2023).

4. Disfungsi Diastolik dan Siklus Frank-Starling yang Terganggu

   Selain disfungsi sistolik, CHF juga dapat terjadi akibat disfungsi diastolik, yaitu gangguan relaksasi ventrikel yang menghambat pengisian darah di fase diastole. Disfungsi diastolik mengakibatkan peningkatan tekanan pengisian ventrikel dan kongesti vena meskipun curah jantung mungkin normal pada awalnya (Howlett, 2025).

5. Remodeling Jantung

   Kompensasi kronis seperti aktivasi SNS dan RAAS serta beban kerja yang berlebihan menyebabkan remodeling jantung berupa pembesaran atau penebalan dinding ventrikel. Remodeling ini sementara meningkatkan kekuatan kontraksi, namun lama-kelamaan mengurangi efisiensi jantung dan mempercepat progresi CHF (Howlett, 2025).

2.1.1.4 Tanda dan gejala

Congestive Heart Failure (CHF) ditandai oleh munculnya gejala akibat ketidakmampuan jantung dalam memompa darah secara adekuat sehingga terjadi penurunan perfusi jaringan serta penumpukan cairan pada sirkulasi pulmonal dan sistemik. Manifestasi klinis CHF berkembang secara bertahap dan dapat memburuk seiring progresivitas penyakit. Gejala yang paling sering ditemukan adalah sesak napas (dispnea), baik saat aktivitas maupun saat istirahat. Pasien juga sering mengalami ortopnea, yaitu sesak napas saat berbaring sehingga membutuhkan posisi duduk atau setengah duduk untuk bernapas lebih nyaman. Selain itu, dapat terjadi paroxysmal nocturnal dyspnea (PND), yaitu serangan sesak mendadak pada malam hari akibat peningkatan kongesti paru. Kondisi ini terjadi karena darah yang tidak mampu dipompa secara efektif oleh ventrikel kiri akan kembali ke sirkulasi paru dan menyebabkan edema paru (Rahmawati dkk., 2019)

Selain gangguan pernapasan, pasien CHF juga menunjukkan gejala sistemik seperti mudah lelah, lemah, dan intoleransi aktivitas akibat berkurangnya curah jantung yang menyebabkan suplai oksigen ke jaringan tidak mencukupi. Pada gagal jantung kanan, manifestasi yang dominan adalah edema perifer pada ekstremitas bawah, peningkatan tekanan vena jugular, hepatomegali, serta asites akibat kongesti vena sistemik. Pada kondisi lanjut, dapat ditemukan penambahan berat badan cepat akibat retensi cairan serta penurunan nafsu makan karena kongesti saluran cerna (Siregar dkk., 2020)

2.1.1.5 Komplikasi

Gagal jantung kongestif (Congestive Heart Failure/CHF) berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi, antara lain edema paru, infark miokard akut, syok kardiogenik, emboli limpa, gangguan fungsi motorik, serta gangguan penglihatan. Oleh karena itu, pasien dengan CHF perlu melakukan upaya pencegahan secara dini untuk meminimalkan risiko perburukan kondisi dan kejadian berulang. Upaya pencegahan tersebut bertujuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya serangan berulang yang dapat muncul sewaktu-waktu. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah mempertahankan pola hidup sehat melalui pengaturan aktivitas fisik atau latihan secara teratur, penerapan diet rendah garam dan rendah lemak disertai pengendalian berat badan, penghentian kebiasaan merokok, serta penanganan infeksi secara dini. Penerapan langkah-langkah tersebut diharapkan dapat membantu mengendalikan faktor risiko dan menurunkan kemungkinan terjadinya komplikasi pada pasien dengan CHF (Amalia Yunita et al., 2020).

2.1.1.6 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang pada pasien CHF bertujuan untuk menegakkan diagnosis, menentukan tingkat keparahan gangguan fungsi jantung, serta mengevaluasi efektivitas terapi yang diberikan. Salah satu pemeriksaan utama adalah ekokardiografi, yang digunakan untuk menilai struktur dan fungsi jantung termasuk fraksi ejeksi ventrikel kiri (Ejection Fraction/EF). Nilai EF membantu mengklasifikasikan gagal jantung

menjadi reduced ejection fraction (HFrEF) atau preserved ejection fraction (HFpEF). Selain itu, pemeriksaan elektrokardiografi (EKG) dapat mendeteksi adanya gangguan irama jantung, hipertrofi ventrikel, atau tanda iskemia miokard yang menjadi penyebab CHF (Putri dkk., 2021)

Pemeriksaan radiologi seperti foto toraks dapat menunjukkan adanya kardiomegali dan edema paru yang mengindikasikan kongesti pulmonal. Pemeriksaan laboratorium juga penting dilakukan, termasuk pemeriksaan kadar Brain Natriuretic Peptide (BNP) atau NT-proBNP yang meningkat pada kondisi gagal jantung, serta pemeriksaan fungsi ginjal dan elektrolit untuk memantau komplikasi dan efek terapi. Evaluasi komprehensif melalui pemeriksaan penunjang ini sangat penting untuk menentukan rencana terapi yang tepat dan meminimalkan risiko perburukan kondisi pasien (Sari dkk., 2022)

2.1.1.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan CHF dilakukan secara komprehensif dengan tujuan mengurangi gejala, memperbaiki kualitas hidup, menurunkan angka rehospitalisasi, serta memperlambat progresivitas penyakit. Penatalaksanaan terdiri atas terapi non-farmakologis dan farmakologis yang saling melengkapi. Pendekatan non-farmakologis meliputi pembatasan asupan natrium dan cairan untuk mencegah retensi cairan, pengaturan aktivitas sesuai toleransi pasien, pemantauan berat badan harian untuk mendeteksi retensi cairan dini, serta edukasi mengenai kepatuhan pengobatan dan gaya hidup sehat. Modifikasi gaya hidup

seperti berhenti merokok, mengontrol tekanan darah, serta pengelolaan penyakit komorbid seperti diabetes melitus juga sangat penting dalam mencegah perburukan gagal jantung (Hidayat & Sari, 2020)

Terapi farmakologis pada CHF meliputi penggunaan diuretik untuk mengurangi kelebihan cairan dan edema, ACE inhibitor atau Angiotensin Receptor Blocker (ARB) untuk menurunkan afterload dan mencegah remodeling jantung, beta-blocker untuk menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, serta antagonis aldosteron untuk mengurangi retensi natrium dan progresi kerusakan miokard. Kombinasi terapi ini bertujuan menstabilkan hemodinamik pasien dan memperbaiki fungsi jantung secara bertahap. Dalam praktik keperawatan, perawat berperan penting dalam memantau respon terhadap terapi, mengobservasi tanda-tanda perburukan, serta memberikan edukasi berkelanjutan kepada pasien dan keluarga agar mampu melakukan perawatan mandiri secara optimal (Siregar dkk., 2020)

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

2.2.1 Pengkajian

1. Identitas

   Melakukan pengkajian terhadap identitas klien yang meliputi nama, usia, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat tempat tinggal, pekerjaan, suku atau kebangsaan, agama, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit (MRS), nomor registrasi, serta diagnosis medis.

2. Keluhan utama

Biasanya pasien akan mengeluh sesak saat bekerja, lelah, nyeri dada, edema perifer

(Olviani & Nurhanifah, 2024)

3. Riwayat penyakit sekarang

   Pengkajian riwayat penyakit sekarang dilakukan untuk memperoleh informasi secara komprehensif mengenai keluhan utama yang dirasakan pasien, termasuk waktu, faktor pencetus, perkembangan, serta karakteristik keluhan. Pengkajian juga diarahkan pada identifikasi tanda dan gejala yang berkaitan dengan kongesti vaskular pulmonal, seperti dispnea, ortopnea, batuk, dan edema pulmonal akut. Selain itu, perawat perlu mengidentifikasi keluhan lain yang dirasakan pasien dan berpotensi memengaruhi kondisi klinisnya (Susi dkk., 2024).

4. Riwayat penyakit dahulu

   Pengkajian riwayat penyakit dahulu mencakup identifikasi berbagai penyakit atau kondisi kesehatan yang pernah dialami pasien dan memiliki keterkaitan dengan gangguan fungsi jantung. Kondisi tersebut meliputi hipertensi renal, angina, infark miokard kronis, diabetes melitus, riwayat pembedahan jantung, kelainan katup jantung, endokarditis, systemic lupus erythematosus (SLE), serta gangguan irama jantung atau disritmia (Susi dkk., 2024).

5. Riwayat penyakit keluarga

   Pengkajian riwayat kesehatan keluarga dilakukan untuk mengetahui adanya anggota keluarga yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskular maupun penyakit yang memiliki faktor keturunan. Beberapa kondisi yang perlu

diidentifikasi antara lain penyakit jantung, hipertensi, dan diabetes melitus (Susi dkk., 2024).

6. Riwayat diet

   Intake gula, garam, lemak, kafein, dan alkohol (Susi dkk, 2024).

7. Riwayat pengobatan

   Pengkajian riwayat pengobatan meliputi identifikasi toleransi pasien terhadap obat yang digunakan, jenis obat yang berpotensi memengaruhi fungsi jantung, penggunaan steroid, jumlah cairan yang diberikan melalui intravena, serta riwayat alergi terhadap obat-obatan tertentu (Susi dkk., 2024)

8. Pola fungsional

   a. Pola persepsi dan pemeliharan kesehatan

      Data subjektif: Pasien dapat melaporkan adanya kebiasaan hidup yang kurang sehat, seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak, merokok, dan mengonsumsi minuman beralkohol. Selain itu, perlu dikaji riwayat infeksi, penyakit yang bersifat familial seperti penyakit jantung, hipertensi, dan diabetes melitus, kurangnya aktivitas fisik, serta keterbatasan dalam melakukan aktivitas berat.

      Data objektif: Pasien tampak membatasi aktivitas fisik dan menunjukkan pola perilaku yang kurang mendukung pemeliharaan kesehatan.

   b. Pola nutrisi dan metabolic

Data subjektif: Pasien dapat mengeluhkan penurunan nafsu makan, mual, muntah, serta perubahan berat badan berupa peningkatan atau penurunan berat badan.

Data objektif: Dapat ditemukan perubahan berat badan, edema, penggunaan terapi diuretik, asites, perubahan turgor kulit, anemia, muntah, mukosa mulut kering, serta kulit yang terasa dingin atau berkeringat.

c. Pola eliminasi

Data subjektif: Pasien dapat mengeluhkan penurunan frekuensi buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK), perubahan warna urine menjadi kuning, penurunan aktivitas peristaltik usus, serta sensasi perut kembung atau begah.

Data objektif: Dapat ditemukan penurunan volume atau frekuensi urine, oliguria, konstipasi, serta nokturia.

d. Pola aktivitas dan latihan

Data subjektif: Pasien dapat mengeluhkan mudah lelah, sesak napas, kelemahan, nyeri dada, serta penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Data objektif: Pasien dapat menunjukkan kelelahan yang berlangsung terus-menerus, gangguan tidur, nyeri dada saat beraktivitas, dispnea, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea (PND), kegelisahan, serta perubahan status mental seperti letargi. Perubahan tanda-tanda vital dapat terjadi selama aktivitas, termasuk takikardia. Selain itu, dapat ditemukan batuk nonproduktif atau batuk persisten dengan atau tanpa

produksi sputum. Sputum dapat disertai darah. Pada kondisi kongesti pulmonal dapat ditemukan edema paru, suara napas tambahan seperti ronki atau wheezing, penurunan atau perubahan suara napas, kulit tampak pucat atau sianosis, serta peningkatan tekanan vena jugularis (JVP).

e. Pola tidur dan istirahat

Data subjektif: Pasien dapat mengeluhkan kelelahan, kesulitan memulai atau mempertahankan tidur, mudah terbangun pada malam hari, serta sering terbangun untuk berkemih.

Data objektif: Dapat ditemukan kegelisahan, dispnea, ortopnea, PND, area palpebra inferior tampak lebih gelap, malaise, ketidakmampuan mempertahankan posisi tidur yang nyaman, nokturia, serta wajah tampak mengantuk.

f. Pola persepsi dan kognitif

Data subjektif: Pasien dapat melaporkan adanya nyeri dan kesulitan dalam mempertahankan konsentrasi.

Data objektif: Dapat ditemukan gangguan proses berpikir, penglihatan kabur, disorientasi, perubahan kemampuan mengingat, gangguan status mental, hingga penurunan tingkat kesadaran.

g. Pola persepsi dan konsep diri

Data subjektif: Pasien dapat mengungkapkan perasaan cemas, marah, atau kesulitan menerima perubahan kondisi kesehatan yang dialaminya.

Data objektif: Dapat terlihat kecemasan, mudah tersinggung, perubahan dalam menjalankan peran, serta ketidakmampuan menerima kondisi penyakit.

h. Pola peran dan hubungan dengan sesame

Data subjektif: Pasien dapat menunjukkan kecenderungan menarik diri dari lingkungan sosial.

Data objektif: Dapat ditemukan penurunan partisipasi dalam aktivitas sosial, gangguan komunikasi, serta hambatan dalam berinteraksi dengan orang lain.

i. Pola reproduksi dan seksualitas

Data subjektif: Pasien tidak melaporkan adanya gangguan atau penyimpangan dalam aspek reproduksi dan seksualitas.

Data objektif: Tidak ditemukan adanya penyimpangan atau gangguan yang tampak pada aspek reproduksi dan seksualitas.

j. Pola mekanisme stress dan koping

Data subjektif: Pasien dapat mengungkapkan perasaan cemas, khawatir, takut, maupun marah sebagai respons terhadap kondisi penyakit yang dialami.

Data objektif: Dapat ditemukan perilaku mudah tersinggung, gelisah, ketakutan, keragu-raguan, serta kesulitan dalam menerima kondisi atau kenyataan yang dihadapi.

k. Pola mekanisme stress dan koping

Data subjektif: Pasien dapat mengungkapkan adanya kesulitan dalam melaksanakan kegiatan ibadah selama mengalami kondisi sakit.

Data objektif: Pasien tampak mengalami hambatan atau keterbatasan dalam melaksanakan aktivitas ibadah (Nurnisa & Octavyani, 2022).

9. Pemeriksaan fisik khusus pasien CHF
    a. Keadaan umum : tampak lemah, sesak
    b. TTV : Tekanan darah meningkat, nadi meningkat, respirasi meningkat, saturasi oksigen turun, suhu dalam batas normal
    c. Hidung : adanya pernapasan cuping hidung
    d. Mulut : terdapat sianosis
    e. Leher : terdapat tekanan vena jugularis
    f. Paru-paru

        Inspeksi: dispmea, peningkatan frekuensi napas, terdapat otot bantu napas

        Auskultasi : suara paru menurun, adanya basilar rates menyebabkan cairan apa jaringan paru

        Perkusi : dullnes/flat

        Palpasi : vocal frmeitus menurun, pergerakan dinding dada asimetris
    g. Jantung

        Inspeksi ; adanya sianosis, edema perifer

        Palpasi : PMI akan bergeser ke kiri inferior karena terjadi dilatasi hipertrofi ventrikel, pulsasi perifer menurun, serta edema pada ekstermitas yang akan menyebabkan piting.

        Perkusi : batas jantung melebar

        Auskuktasi : S1, S2 turun, S3 meningkat dan terdengar suara mur-mur jantung

h. Ekstremitas : terjadi kelemahan, edema, turgor kulit turun (Susi dkk, 2024).

10. Pemeriksaan penunjang

a. EKG

Pemeriksaan elektrokardiografi dilakukan untuk mengevaluasi aktivitas listrik jantung serta mengidentifikasi adanya hipertrofi atrium maupun ventrikel, infark miokard, perubahan aksis jantung, tanda-tanda iskemia, dan gangguan pola konduksi. Pemeriksaan EKG juga dapat membantu mendeteksi adanya gangguan irama jantung, baik berupa bradiaritmia maupun takiaritmia.

b. Pemeriksaan lab darah

Elektrolit: dilakukan untuk mengetahui adanya ketidakseimbangan elektrolit yang dapat berkaitan dengan retensi cairan maupun penurunan fungsi ginjal.

Oksimetri nadi: digunakan untuk mengukur saturasi oksigen dalam darah dan membantu mengidentifikasi kondisi hipoksemia.

Analisis gas darah (AGD): dapat menunjukkan adanya gangguan keseimbangan asam-basa, seperti alkalosis respiratorik ringan, serta hipoksemia yang dapat disertai perubahan tekanan parsial karbon dioksida.

c. Radiologi

Ekokardiografi: dapat memberikan gambaran mengenai fungsi dan struktur jantung, termasuk penurunan kontraktilitas ventrikel,

perubahan ukuran ruang jantung, serta gangguan fungsi atau struktur katup jantung.

Rontgen dada: dapat digunakan untuk mengidentifikasi kardiomegali, edema paru, serta tanda-tanda kongesti pulmonal. Gambaran radiologis tersebut dapat mencerminkan adanya perubahan tekanan pada sirkulasi pulmonal, perubahan pembuluh darah paru, maupun dilatasi atau hipertrofi ventrikel (Susi dkk., 2024).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut buku penyakit kardivaskular yang terbitkan oleh Edward K. Chung yang telah disesuaikan dengan SDKI sebagai berikut:

a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan preload (D.0008)
b. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (D.0022)
c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus kapiler (D. 0003)
d. Intorelansi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)

2.2.3 Perencanaan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	**Penurunan Curah Jantung D.0008**	**L.02008 Curah Jantung** Setelah diberikan intervensi keperawatan,	**I.02075 Pemantauan Jantung Observasi:**

	Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas	diharapkan terjadi peningkatan curah jantung yang ditandai dengan beberapa indikator keberhasilan, yaitu: 1. Kekuatan nadi perifer mengalami peningkatan. 2. Keluhan kelelahan berkurang. 3. Edema mengalami penurunan. 4. Tekanan darah menunjukkan perbaikan.	1. Mengidentifikasi tanda dan gejala utama yang menunjukkan adanya penurunan curah jantung, seperti dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea (PND), serta peningkatan tekanan vena sentral (CVP). 2. Mengidentifikasi manifestasi sekunder akibat penurunan curah jantung, meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronki basah, oliguria, batuk, serta kulit tampak pucat. 3. Melakukan pemantauan tekanan darah, termasuk pengukuran tekanan darah ortostatik apabila terdapat indikasi. 4. Memantau keseimbangan cairan melalui pencatatan asupan (intake) dan pengeluaran (output) cairan. 5. Melakukan pemantauan berat badan setiap hari pada waktu yang relatif sama untuk mengevaluasi perubahan status cairan. 6. Memantau tingkat saturasi oksigen pasien. 7. Mengkaji dan memantau keluhan nyeri dada yang meliputi intensitas, lokasi, penjalaran, durasi, serta faktor yang memicu maupun mengurangi nyeri.

8. Melakukan pemantauan elektrokardiogram (EKG) 12 sadapan sesuai kebutuhan klinis.
9. Memantau adanya aritmia, termasuk perubahan irama dan frekuensi denyut jantung.
10. Memantau parameter laboratorium yang berkaitan dengan fungsi jantung, seperti kadar elektrolit, enzim jantung, BNP, dan NT-proBNP.
11. Memantau fungsi alat pacu jantung apabila pasien menggunakannya.
12. Mengukur tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan setelah pasien melakukan aktivitas
13. Mengukur tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat-obatan yang dapat memengaruhi fungsi kardiovaskular, seperti beta blocker, ACE inhibitor, calcium channel blocker, dan digoksin.

Terapeutik

1. Memberikan oksigen melalui kanul nasal sesuai kebutuhan dan kondisi pasien.
2. Memposisikan pasien dalam posisi semi-Fowler atau Fowler dengan tungkai berada dalam posisi yang nyaman atau ke bawah sesuai toleransi pasien.
3. Memberikan diet yang sesuai dengan kondisi kardiovaskular, termasuk mempertimbangkan pembatasan konsumsi kafein,

natrium, kolesterol, serta makanan tinggi lemak.

4. Menggunakan stocking elastis atau perangkat kompresi pneumatik intermiten sesuai indikasi klinis.
5. Memfasilitasi pasien dan keluarga dalam menerapkan perubahan gaya hidup yang mendukung kesehatan jantung.
6. Memberikan teknik relaksasi untuk membantu menurunkan stres apabila diperlukan.
7. Memberikan dukungan emosional dan spiritual sesuai kebutuhan serta keyakinan pasien.
8. Memberikan terapi oksigen dengan tujuan mempertahankan saturasi oksigen di atas 94%, sesuai kondisi dan target terapi pasien.

Edukasi

1. Menganjurkan pasien melakukan aktivitas fisik sesuai dengan kemampuan dan toleransi tubuh.
2. Menganjurkan peningkatan aktivitas fisik secara bertahap sesuai kondisi klinis pasien.
3. Memberikan edukasi mengenai pentingnya menghentikan kebiasaan merokok.
4. Mengajarkan pasien dan keluarga mengenai cara melakukan pemantauan berat badan secara mandiri setiap hari.

			5. Mengajarkan pasien dan keluarga melakukan pencatatan asupan dan pengeluaran cairan harian. **Kolaborasi** 1. Melakukan kolaborasi dalam pemberian terapi antiaritmia sesuai indikasi dan kebutuhan pasien. 2. Melakukan rujukan atau kolaborasi dengan program rehabilitasi jantung sesuai kondisi dan kebutuhan pasien.
2.	**Hipervolemia D.0022**	**Keseimbangan Cairan (L.05020)** Setelah diberikan intervensi keperawatan, diharapkan keseimbangan cairan klien mengalami peningkatan yang ditandai dengan beberapa kriteria hasil, yaitu: 1. Penurunan edema perifer. 2. Penurunan asites. 3. Perbaikan tekanan darah. 4. Perbaikan kondisi membran mukosa. 5. Perbaikan berat badan.	**Manajemen Hipervolemia (I.03114)** **Observasi:** 1. Mengidentifikasi tanda dan gejala hipervolemia, seperti ortopnea, dispnea, edema, peningkatan JVP/CVP, refleks hepatojugular positif, serta adanya suara napas tambahan. 2. Mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya hipervolemia. 3. Memantau status hemodinamik, meliputi frekuensi jantung, tekanan darah, dan mean arterial pressure (MAP), apabila tersedia. 4. Memantau keseimbangan asupan dan pengeluaran cairan melalui pencatatan intake dan output. 5. Memantau berat badan setiap hari pada waktu yang sama, terutama setelah klien berkemih.

6. Melakukan pemantauan secara ketat terhadap kecepatan pemberian cairan intravena.
7. Memantau kemungkinan efek samping penggunaan diuretik, seperti hipotensi ortostatik, hipokalemia, dan hiponatremia.

Terapeutik:

1. Melakukan penimbangan berat badan setiap hari pada waktu yang konsisten.
2. Membatasi konsumsi cairan dan natrium sesuai dengan kebutuhan serta kondisi klien.
3. Memposisikan kepala tempat tidur pada elevasi 30–40° menggunakan posisi semi-Fowler untuk membantu meningkatkan kenyamanan dan fungsi pernapasan**.**

Edukasi:

1. Memberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur pemantauan keseimbangan cairan.
2. Mengajarkan klien dan keluarga mengenai cara mengukur serta mendokumentasikan jumlah cairan yang masuk dan keluar.
3. Memberikan edukasi mengenai teknik dan cara melakukan pembatasan asupan cairan.

Kolaborasi:

1. Berkolaborasi dalam pemberian terapi diuretik sesuai indikasi.
2. Berkolaborasi dalam pemenuhan atau penggantian

			kalium yang hilang sebagai akibat terapi diuretik. **3.** Berkolaborasi dalam pelaksanaan terapi dialisis apabila terdapat indikasi medis.
3.	**Ganguan Pertukaran Gas D.0003** Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler	**L.01003 Pertukaran Gas** **Setelah diberikan intervensi keperawatan, diharapkan fungsi pertukaran gas mengalami peningkatan yang ditunjukkan melalui beberapa kriteria hasil, meliputi:** **1. Penurunan dispnea.** **2. Penurunan bunyi napas tambahan.** **3. Penurunan keluhan pusing.** **4. Perbaikan kondisi sianosis.** **5. Perbaikan pola pernapasan.**	**I.01014 Pemantauan Respirasi** **Observasi:** 1. Memantau frekuensi, irama, kedalaman, serta usaha pernapasan klien. 2. Mengidentifikasi dan memantau pola pernapasan, seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, Kussmaul, Cheyne-Stokes, Biot, dan ataksik. 3. Menilai kemampuan klien dalam melakukan batuk efektif. 4. Mengobservasi adanya produksi sputum serta karakteristiknya. 5. Memantau adanya tanda-tanda obstruksi atau sumbatan pada jalan napas. 6. Melakukan palpasi untuk menilai kesimetrisan ekspansi paru. 7. Melakukan auskultasi terhadap bunyi napas untuk mengidentifikasi adanya kelainan. 8. Memantau tingkat saturasi oksigen (SpO_2). 9. Memantau hasil analisis gas darah (AGD) apabila tersedia.

			10. Menelaah hasil pemeriksaan radiografi atau X-ray toraks sebagai bagian dari evaluasi kondisi respirasi. **Terapeutik** 1. Menyesuaikan interval pemantauan respirasi berdasarkan kondisi dan kebutuhan klinis klien. **2.** Mendokumentasikan seluruh hasil pemantauan respirasi secara sistematis**.** **Edukasi** 1. Menjelaskan kepada klien mengenai tujuan dan prosedur pemantauan kondisi respirasi. 2. Menyampaikan hasil pemantauan kepada klien atau keluarga sesuai kebutuhan.
4	**Intorelansi aktivitas D.0056** berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	**L.05047 Tolernasi aktivitas meningkat** Setelah diberikan intervensi keperawatan, diharapkan toleransi terhadap aktivitas mengalami peningkatan dengan kriteria hasil sebagai berikut: 1. Penurunan keluhan kelelahan. 2. Penurunan dispnea selama melakukan aktivitas.	**1.05178 Manajemen Energi** **Observasi:** 1. Mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang berpotensi menyebabkan kelelahan. 2. Memantau tingkat kelelahan secara fisik maupun emosional. 3. Memantau pola serta durasi tidur klien. 4. Mengidentifikasi lokasi dan tingkat ketidaknyamanan yang dirasakan selama melakukan aktivitas. **Terapeutik:**

		3. Perbaikan frekuensi nadi.	1. Menciptakan lingkungan yang nyaman dengan meminimalkan stimulus yang berlebihan, seperti pencahayaan, kebisingan, dan jumlah kunjungan. 2. Melakukan latihan rentang gerak (range of motion/ROM) secara pasif dan/atau aktif sesuai kemampuan klien. 3. Memberikan aktivitas distraksi yang bersifat menenangkan untuk membantu mengurangi kelelahan. 4. Memfasilitasi klien untuk duduk di sisi tempat tidur apabila belum mampu melakukan perpindahan atau berjalan secara mandiri. **Edukasi:** 1. Menganjurkan klien untuk melakukan istirahat atau tirah baring sesuai kondisi. 2. Menganjurkan peningkatan aktivitas secara bertahap sesuai toleransi klien. 3. Menganjurkan klien untuk segera melaporkan kepada perawat apabila tanda dan gejala kelelahan tidak mengalami perbaikan. 4. Mengajarkan strategi koping yang sesuai untuk membantu mengatasi kelelahan. **Kolaborasi:**

	1. Berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan strategi pemenuhan dan peningkatan asupan nutrisi sesuai kebutuhan klien.

2.2.4 Impelementasi keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahapan pelaksanaan asuhan keperawatan yang mencakup kegiatan observasi, tindakan terapeutik, pemberian edukasi, serta kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Menurut Nursalam (2020), implementasi keperawatan merupakan tahap ketika perawat menerapkan rencana asuhan yang telah disusun ke dalam bentuk tindakan keperawatan dengan tujuan membantu klien mencapai hasil yang telah ditetapkan. Pelaksanaan tindakan keperawatan dilakukan secara sistematis berdasarkan kebutuhan dan kondisi klien dalam upaya mengatasi atau mengurangi masalah kesehatan yang dialami. Dalam pelaksanaannya, perawat dituntut memiliki kemampuan kognitif, keterampilan interpersonal, serta kemampuan psikomotor agar tindakan keperawatan dapat dilakukan secara tepat, aman, dan sesuai dengan tujuan asuhan keperawatan.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan dilakukan secara berkelanjutan untuk menilai efektivitas intervensi dan pencapaian tujuan keperawatan. Evaluasi dikatakan berhasil apabila: (Rahmawati ibrahim & Fadli Syamsuddin, 2023)

1. Tanda vital stabil

   Tekanan darah, denyut nadi, frekuensi napas, dan saturasi oksigen berada dalam batas normal.

2. Keluhan sesak nafas berkurang

   Pasien mampu bernapas lebih nyaman, baik saat istirahat maupun aktivitas ringan.

3. Toleransi aktivitas meningkat

   Pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari sesuai kemampuan tanpa menunjukkan kelelahan berlebihan atau intoleransi aktivitas.

   Evaluasi ini menjadi dasar perubahan rencana keperawatan bila tujuan belum tercapai, misalnya menyesuaikan intervensi, memperkuat edukasi, atau kolaborasi lebih intensif dengan tim medis.

2.3 Konsep penurunan curah jantung

2.3.1 Pengertian penurunan curah jantung

Penurunan curah jantung (decreased cardiac output) merupakan kondisi ketika kemampuan jantung dalam memompa darah tidak mencukupi kebutuhan metabolisme tubuh, baik dalam keadaan istirahat maupun saat melakukan aktivitas. Curah jantung mengacu pada jumlah darah yang dikeluarkan oleh ventrikel kiri ke dalam sirkulasi sistemik dalam setiap menit dan berperan penting dalam mempertahankan kecukupan perfusi pada organ serta jaringan tubuh (Rahmawati ibrahim & Fadli Syamsuddin, 2023).

Kondisi penurunan curah jantung merupakan salah satu permasalahan yang sering ditemukan pada pasien dengan gagal jantung kongestif, di mana fungsi sistolik atau diastolik jantung mengalami gangguan. Pada CHF, gangguan

kontraktilitas miokard, peningkatan afterload, serta perubahan preload mempengaruhi kemampuan jantung memompa darah secara efektif sehingga curah jantung menurun (Mardhiah, Savitri, & Fonna, 2023). Menurut studi keperawatan di Indonesia, diagnosis keperawatan penurunan curah jantung menjadi masalah utama pada pasien CHF, dan merupakan dasar dari perencanaan serta pelaksanaan intervensi keperawatan yang bertujuan untuk mengembalikan perfusi yang adekuat dan mencegah komplikasi (Rahmawati ibrahim & Fadli Syamsuddin, 2023).

Sebagai contoh konsep ini dijabarkan dalam penelitian yang membahas asuhan keperawatan terhadap pasien CHF, di mana penurunan curah jantung menjadi fokus utama perawat dalam mengenali tanda-tanda klinis, melaksanakan tindakan hemodinamik, serta melakukan intervensi untuk mempertahankan perfusi jaringan (Rahmawati ibrahim & Fadli Syamsuddin, 2023).

2.3.2 Etiologi penurunan curah jantung

Penurunan curah jantung merupakan kondisi ketika kemampuan jantung dalam memompa darah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh secara optimal. Secara klinis, kondisi ini merupakan bagian dari gagal jantung di mana kemampuan ventrikel kiri untuk memompa darah berkurang, sehingga curah jantung turun dan perfusi jaringan menjadi tidak adekuat (Nurkhalis, 2020).

Berdasarkan kajian literatur ilmiah dalam konteks gagal jantung, beberapa faktor etiologi utama yang menyebabkan penurunan curah jantung antara lain:

1. Gangguan kontraktilitas miokard (disfungsi sistolik)

   Ketidakmampuan otot jantung untuk berkontraksi secara efektif, misalnya akibat iskemia atau kerusakan miokard, menyebabkan ventrikel kiri tidak

mampu memompa darah secara optimal sehingga curah jantung menurun (Nurkhalis, 2020).

2. Gangguan relaksasi jantung (disfungsi diastolik)

   Ketidakmampuan ventrikel untuk mengisi darah secara adekuat pada fase relaksasi juga dapat menurunkan jumlah darah yang dipompa per menit (curah jantung), meskipun kontraktilitas mungkin masih relatif normal (Nurkhalis, 2020).

3. Gangguan irama jantung (aritmia)

   Ketidakteraturan denyut jantung, seperti takikardia atau fibrilasi atrium, dapat mengganggu pengisian dan ejeksi darah yang efisien sehingga berdampak pada penurunan curah jantung (Malasari et al., 2024).

4. Afterload yang tinggi

   Peningkatan tahanan sistemik (misalnya akibat hipertensi kronis) membuat ventrikel kiri harus bekerja lebih keras untuk memompa darah, yang pada akhirnya menurunkan efektivitas pompa jantung jika beban kerja terus berlanjut (Antika et al., 2025).

5. Preload abnormal

   Ketidakseimbangan volume darah yang kembali ke jantung (misalnya hipovolemia atau overload cairan) dapat mengganggu keseimbangan optimal preload yang diperlukan untuk kontraksi jantung yang efisien (Antika et al., 2025).

Faktor-faktor etiologi tersebut sering kali saling berinteraksi dalam patogenesis gagal jantung, sehingga memahami penyebab terjadinya penurunan curah jantung sangat penting dalam penatalaksanaan pasien CHF. Contohnya,

disfungsi miokardium akibat penyakit jantung koroner atau hipertensi jangka panjang mengakibatkan perubahan struktur jantung yang menurunkan curah jantung. (Antika et al., 2025)

2.3.3 Penatalaksanaan

Pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien dengan Congestive Heart Failure (CHF) yang berisiko mengalami penurunan curah jantung diarahkan untuk mempertahankan fungsi pompa jantung, mengoptimalkan perfusi jaringan, serta meminimalkan kemungkinan terjadinya komplikasi. Implementasi keperawatan tersebut disusun berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) sebagai acuan dalam pemberian asuhan yang sistematis dan sesuai dengan kebutuhan klinis pasien.dan dilakukan secara komprehensif, meliputi:

1. Pemantauan hemodinamik (Rahmawati ibrahim & Fadli Syamsuddin, 2023)
    a. Memantau tanda vital seperti tekanan darah, denyut nadi, frekuensi napas, suhu, dan saturasi oksigen.
    b. Memantau adanya tanda hipoperfusi seperti pucat, dingin, perfusi perifer menurun, atau perubahan kesadaran.
    c. Tujuan: mendeteksi perubahan curah jantung secara dini dan mencegah komplikasi.
2. Pemantauan keseimbangan cairan
    a. Mencatat intake dan output pasien setiap hari.
    b. Memantau berat badan harian untuk mendeteksi retensi cairan.
    c. Tujuan: mencegah overload cairan yang dapat memperburuk CHF.
3. Pengaturan posisi semi-Fowler

a. Posisi kepala dan punggung 30–45° untuk memudahkan kerja jantung dan pernapasan.
b. Mengurangi sesak napas dan meningkatkan oksigenasi.

4. Kolaborasi pemberian obat
    a. Bekerja sama dengan tim medis untuk pemberian obat sesuai indikasi, misalnya diuretik, ACE inhibitor, beta-blocker, dan vasodilator.
    b. Edukasi pasien tentang kepatuhan minum obat dan efek samping yang mungkin timbul.
5. Edukasi pasien dan keluarga (Heni Apriyani, 2024)
    a. Memberikan informasi tentang pengaturan diet rendah garam, pembatasan cairan, tanda bahaya CHF, dan pentingnya kepatuhan terapi.
    b. Tujuan: meningkatkan kemampuan pasien dan keluarga dalam mengelola penyakit CHF.

2.4 Konsep Semi Fowler

2.4.1 Pengertian Semi Fowler

Posisi semi-Fowler merupakan salah satu intervensi keperawatan yang dilakukan dengan mengatur posisi tubuh pasien pada sudut tertentu untuk meningkatkan kenyamanan serta mendukung kondisi fisiologis dan psikologis pasien. Pada pasien dengan gagal jantung, penerapan posisi semi-Fowler dapat dilakukan sebagai bagian dari intervensi untuk membantu mengurangi keluhan sesak napas (dispnea) dan mendukung optimalisasi pernapasan. Pelaksanaan intervensi meliputi pengaturan tempat tidur pada

posisi terapeutik, membantu pasien melakukan perubahan posisi secara bertahap, serta memantau status oksigenasi sebelum dan setelah perubahan posisi. Pasien juga perlu ditempatkan dalam posisi dengan keselarasan tubuh (body alignment) yang tepat dan nyaman. Posisi semi-Fowler dapat diterapkan dengan elevasi kepala dan tubuh sekitar 45° atau lebih sesuai kondisi pasien, sehingga dapat membantu mengurangi beban pernapasan dan mendukung fungsi sirkulasi serta aliran balik vena.

2.4.2 Teknik semi fowler

a. Tahap Pra-interaksi

1) Identifikasi kebutuhan pasien (cek catatan medis atau instruksi dokter).
2) Cuci tangan.
3) Siapkan alat pendukung (bantal tambahan atau pengatur tempat tidur manual/elektrik).

b. Tahap Orientasi

1) Berikan salam dan panggil pasien dengan namanya.
2) Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan.
3) Berikan kesempatan pasien bertanya.

c. Tahap Kerja (Pelaksanaan)

1) Atur posisi pasien dalam keadaan telentang (supinasi) di tengah tempat tidur.
2) Naikkan bagian kepala tempat tidur setinggi 30–45 derajat sesuai kenyamanan pasien.
3) Letakkan bantal kecil di bawah kepala agar leher tidak tegang.

4) Berikan sokongan bantal di bawah lengan (jika pasien lemah) untuk mencegah tarikan pada bahu.
5) Letakkan bantal di bawah paha (area lutut sedikit fleksi) untuk mencegah pasien merosot ke arah kaki tempat tidur.
6) Pastikan punggung bawah pasien tersokong dengan baik oleh lekukan tempat tidur.

d. Tahap terminasi

1) Evaluasi respons pasien (tanyakan apakah sesak berkurang atau merasa lebih nyaman).
2) Berikan pujian atas kerjasama pasien.
3) Rapikan lingkungan dan cuci tangan.
4) Anjurkan pasien untuk segera melapor jika merasa pusing atau posisi berubah tidak nyaman.

e. Dokumentasi

1) Catat waktu pemberian posisi, derajat kemiringan (misal: semi-fowler 30°), dan respons subjektif maupun objektif pasien (seperti frekuensi napa