

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Gagal Jantung Kongestif

2.1.1 Definisi

Gagal jantung kongestif merupakan keadaan ketika jantung tidak mampu lagi untuk memompakan darah yang cukup dalam memenuhi kebutuhan sirkulasi tubuh untuk keperluan metabolisme jaringan tubuh. Penyebabnya adalah keadaan yang meningkatkan beban awal, beban akhir, atau yang menurunkan kontraktilitas miokardium (Aspiani, 2016).

Gagal jantung merupakan suatu sindrom klinis akibat kelainan jantung yang ditandai dengan suatu bentuk repons hemodinamik, renal, neutral dan hormonal, serta suatu keadaan patologis dimana kelainan fungsi jantung menyebabkan kegagalan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan jaringan, atau hanya dapat memenuhi dengan meningkatkan tekanan pengisian (Muttaqin, 2014).

Gagal jantung adalah suatu keadaan abnormalitas dari struktur jantung atau fungsi yang menyebabkan kegagalan dari jantung untuk mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh. Secara klinis gagal jantung merupakan kumpulan gejala yang kompleks dimana seseorang memiliki tampilan berupa : gejala gagal jantung, tanda khas gagal jantung dan adanya bukti objektif dari gangguan struktur atau fungsi jantung saat istirahat (PERKI, 2020).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa gagal jantung adalah suatu sindrom klinis berupa kumpulan gejala yang kompleks, ditandai dengan suatu bentuk repons

hemodinamik, renal, neutral dan hormonal, serta suatu keadaan patologis dimana kelainan fungsi jantung menyebabkan jantung gagal memompa darah untuk memenuhi kebutuhan jaringan terhadap oksigen.

2.1.2 Etiologi

Black & Hawks, (2014) menyatakan bahwa penyebab gagal jantung ialah kondisi yang melemahkan atau merusak miokardium. Penyebab gagal jantung dibagi menjadi 2 faktor, faktor yang berasal dari jantung (penyakit atau faktor patologis intrinsik) dan faktor eksternal/ekstrinsik yang menyebabkan kebutuhan jantung berlebih.

a. Faktor Intrinsik

Penyebab paling sering pada gagal jantung adalah penyakit arteri koroner (PAK). PAK akan mengurangi aliran darah melalui arteri koroner, sehingga mengurangi penghantaran oksigen ke miokardium. Tanpa adanya oksigen, sel otot tidak dapat berfungsi. Penyebab lain yang cukup sering pada gagal jantung yaitu Infark miokardium. Dengan adanya infark maka miokardium akan kekurangan darah dan jaringan mengalami kematian sehingga tidak dapat berkontraksi. Penyebab instrinsik gagal jantung lain meliputi penyakit katup, kardiomiopati dan disritmia. Beberapa kondisi tertentu menekan jantung dari luar sehingga membatasi pengisian ventrikel dan kontraktilitas miokardium.

b. Faktor Ekstrinsik

Faktor ekstrenal jantung meliputi peningkatan *afterload* (misalnya hipertensi), peningkatan volume sekuncup jantung atau *preload* dan peningkatan kebutuhan tubuh (kegagalan keluaran yang tinggi, misalnya

tirotoksikosis, kematian). *Preload* dapat didefinisikan sebagai peregangan awal pada serat otot jantung sebelum kontriksi. Perubahan pada *preload* ventrikel secara dramatis mempengaruhi volume sekuncup, sedangkan penurunan *preload* menyebabkan penurunan volume sekuncup dengan mengubah kekuatan kontraksi otot jantung. *Afterload* berhubungan dengan peningkatan tekanan beban di dalam ventrikel, jumlah tegangan dalam jantung yang harus dihasilkan untuk melawan tekanan sistemik dan memungkinkan pengosongan ventrikel. *Afterload* mengindikasikan berapa beban jantung harus memompa untuk mendorong darah ke sirkulasi.

2.1.3 Faktor – Faktor Pendukung

Black & Hawks, (2014) menyatakan beberapa faktor atau kondisi yang dapat mendukung dan mencetuskan penyakit gagal jantung, yaitu Disritmia, terutama takikardia, infeksi sistemik (sepsis), anemia, gangguan tiroid, emboli pulmonal, defisiensi tiamin, penyakit paru kronis, perubahan dosis obat, stress fisik maupun emosional, endokarditis, miokarditis, perikarditis, retensi cairan akibat obat atau asupan garam, kondisi jantung yang baru.

2.1.4 Patofisiologi dan Dampak Penyakit Terhadap Sistem Tubuh

Fungsi jantung sebagai pompa diindikasikan oleh kemampuannya untuk memenuhi suplai darah yang adekuat keseluruh bagian tubuh, baik dalam keadaan istirahat maupun saat mengalami stress fisiologis. Gagal jantung disebabkan oleh interaksi yang kompleks antara faktor yang mempengaruhi kontraktilitas, yaitu :

- a. *Preoad*, yaitu derajat regangan miokardium tepat sebelum kontraksi

- b. *Afterload*, yaitu resistensi ejeksi darah dari ventrikel kiri
- c. Respons kompensasi neurohumoral dan hemodinamika selanjutnya dari penurunan output jantung.

Penurunan *afterload* (atau tekanan aorta yang lebih rendah) mempercepat kontraktilitas jantung. Tekanan yang tinggi atau peningkatan *afterload*, mengurangi kontraktilitas dan menyebabkan beban kerja jantung yang lebih tinggi.

Output jantung ditentukan oleh volume curah jantung dikali dengan denyut jantung. Volume curah jantung ditentukan oleh *preload*, kontraktilitas, dan *afterload*. Peningkatan *preload* dapat meregangkan serat miokardium dan meningkatkan kekuatan kontraktilitas. Namun, peregangan yang berlebihan menyebabkan penurunan kontraktilitas. Peningkatan kontraktilitas meningkatkan volume curah jantung. Namun, jika berlebihan maka kebutuhan oksigen menyebabkan penurunan kontraktilitas. Peningkatan *afterload* dapat mengurangi volume curah jantung. Denyut jantung yang dipengaruhi oleh sistem saraf otonom dapat meningkatkan *output* jantung hingga denyut jantung berlebihan (>160 denyut/menit), di mana durasi diastolik memendek, serta mengurangi pengisian ventrikel dan volume curah jantung.

Sejumlah mekanisme kompensasi untuk mengurangi *output* jantung teraktivasi. Pada awalnya, sistem saraf simpatis akan terstimulasi yang menyebabkan peningkatan denyut jantung, kontraksi jantung, vasokonstriksi, dan sekresi hormon antidiuretik. Konstriksi vena dan hormon antidiuretik meningkatkan *preload*. Mekanisme ini membantu mengembalikan *output* jantung hingga melebihi

batas, kemudian kebutuhan oksigen miokard dan *preload* yang berlebihan menyebabkan penurunan kontraktilitas dan dekomposisi.

Penurunan output jantung dengan penurunan perfusi jantung berikutnya juga mengaktifasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, yang menyebabkan vasokonstriksi dan retensi cairan. Kondisi ini meningkatkan *preload* dan output jantung hingga *preload* berlebihan dan terjadi dekomposisi.

Angiotensin II dan aldosteron telah terbukti berperan dalam menyebabkan kerusakan miokardium. Hipertrofi ventrikel berperan sebagai mekanisme kompensasi, namun miokardium akhirnya berkembang melebihi suplai oksigen dan meningkatkan kebutuhan oksigen, sehingga menyebabkan penurunan kontraktilitas jantung (Asikin dkk., 2016; Black & Hawks, 2014).

2.1.5 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala gagal jantung bergantung pada ventrikel yang terlibat, penyebab yang mencetuskan kegagalan, derajat kerusakan, laju penyakit, durasi kegagalan dan kondisi pasien (Black & Hawks, 2014).

a. Gagal Ventrikel Kiri

Gagal ventrikel kiri menyebabkan kongesti pulmonal dan gangguan mekanisme pengendalian pernapasan, sehingga menyebabkan distress pernapasan, sehingga menimbulkan tanda dan gejala seperti timbulnya dispnea, ortopnea, dispnea nokturnal paroksimal, pernapasan *cheyne-stokes*, batuk, pembesaran atau pergeseran pulsasi apikal ke lateral kiri, suara gallop jantung (S3 dan S4), ronkhi pada kedua paru, hipoksia serebri, keletihan dan kelemahan otot, perubahan ginjal yang menyebabkan *nocturia*.

b. Gagal Ventrikel Kanan

Ketika terjadi penurunan fungsi ventrikel kanan maka edema perifer dan kongesti vena pada organ akan terjadi sehingga menimbulkan tanda dan gejala seperti pembesaran hati (*hepatomegali*), nyeri abdomen, sirosis kardiak yang ditandai dengan asites dan ikterus, anoreksia, mual, perut kembung, distensi vena jugularis, dan refleks hepatojugular.

2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik

Terdapat beberapa pemeriksaan diagnostik yang perlu dilakukan pada pasien gagal jantung kongestif, diantaranya yaitu :

a. Elektrokardiogram (EKG)

Elektrokardiogram harus dilakukan untuk mengukur kecepatan dan keteraturan denyut jantung. Gagal jantung sering mengakibatkan abnormalitas EKG, namun abnormalitas EKG memiliki nilai prediktif yang kecil dalam mendiagnosis gagal jantung. Beberapa abnormalitas EKG yang umum ditemukan pada pasien gagal jantung yaitu *left bundle brunch block*, kelainan ST/T menunjukkan disfungsi ventrikel kronis, gelombang Q menunjukkan infark sebelumnya dan kelainan segmen ST menunjukkan penyakit jantung iskemik, hipertrofi ventrikel kiri dan gelombang T terbalik menunjukkan stenosis aorta dan penyakit jantung hipertensi, aritmia : deviasi aksis ke kanan, *right bundle branch block*, hipertrofi ventrikel kanan menunjukkan adanya disfungsi ventrikel kanan.

b. Foto Thoraks

Foto thoraks merupakan komponen penting dalam diagnosis gagal jantung. Adanya kelainan kardiomegali, kongesti paru, efusi pleura dan penyakit atau infeksi paru yang menyebabkan atau memperburuk sesak nafas dapat terdeteksi melalui foto thoraks. Kardiomegali bisa saja tidak ditemukan pada gagal jantung akut dan kronik.

c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan darah perifer lengkap (hemoglobin, leukosit, trombosit), elektrolit, kreatinin, perkiraan laju filtrasi glomerulus (eGFR), glukosa, tes fungsi hati, dan urinalisis adalah beberapa pemeriksaan rutin yang dilakukan pada individu dengan dugaan gagal jantung. Pengujian tambahan mungkin dapat dipertimbangkan tergantung pada presentasi klinis. Meskipun anemia ringan, hyponatremia, hiperkalemia, dan gangguan fungsi ginjal jarang terjadi pada pasien yang tidak diobati dengan gejala ringan sampai sedang, hal ini dapat terjadi, terutama pada penderita yang menggunakan diuretik dan/atau ACE-I (*angiotensin converting enzyme inhibitors*). ARB (*angiotensin receptor blocker*), ARNI (*angiotensin receptor neprilysin inhibitor*), atau, antagonis aldosterone.

1) Peptida Natriuretik

Kadar plasma peptida natriuretik dapat digunakan untuk mendiagnosis, memutuskan merawat atau memulangkan pasien, serta mengidentifikasi pasien yang berisiko mengalami dekomposisi. Kadar peptida natriuretik meningkat sebagai respon peningkatan tekanan dinding ventrikel. Kadar

peptida natriuretik yang tetap tinggi setelah terapi optimal merupakan indikasi prognosis buruk.

2) Troponin I atau T

Pemeriksaan troponin dilakukan pada penderita gagal jantung jika gambaran klinis disertai dengan dugaan sindrom koroner akut. Peningkatan ringan kadar troponin kardiak sering terjadi pada gagal jantung berat atau selama episode dekomposisi gagal jantung pada penderita tanpa iskemia miokard.

d. Ekokardiografi

Semua metode pencitraan ultrasonografi jantung, seperti *pulse and continuous wave doppler*, *colour doppler* dan *tissue doppler imaging* (TDI). Ketika seorang pasien memiliki kecurigaan mengalami gagal jantung. Ekokardiografi harus digunakan untuk mengkonfirmasi diagnosis gagal jantung dan/atau disfungsi jantung. Pengukuran fungsi ventrikel digunakan untuk membedakan antara HFREF dan HFPEF.

Saat menentukan penyebab gagal jantung dengan fraksi ejeksi normal, ekokardiografi sangat penting. Tiga persyaratan harus dipenuhi oleh diagnosis:

- 1) Menampilkan gejala atau tanda gagal jantung
- 2) Fungsi sistolik ventrikel kiri yang normal atau hanya sedikit terganggu (fraksi ejeksi >45-50%)
- 3) Terdapat bukti disfungsi diastolik (relaksasi ventrikel kiri abnormal atau kekakuan diastolik)
- 4) Peningkatan konsentrasi pada peptide natriuretik (PERKI, 2020)

2.1.7 Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan medis dibagi menjadi dua, yaitu :

a. Penatalaksanaan Non-Farmakologi

1) Meninggikan kepala

Penempatan posisi *semifowler/fowler* dapat mengurangi kongesti vena dan mengurangi dispnea. Tungkai dipertahankan dalam posisi sebebaskan mungkin, meski terdapat edema tungkai sebaiknya tidak diangkat karena akan meningkatkan aliran balik vena dengan cepat.

2) Mengurangi retensi cairan

Mengendalikan natrium dan air dapat memperbaiki performa jantung. Pembatasan natrium ditetapkan untuk mencegah, mengendalikan dan menghilangkan edema, biasanya diet natrium 2-4g. Pada pasien gagal jantung ringan sampai sedang biasanya tidak diperlukan pembatasan cairan, namun pada kasus yang lebih lanjut pembatasan cairan sampai 1000ml/hari dapat bermanfaat.

3) Suplemen oksigen

Konsentrasi oksigen tinggi dengan masker atau kanula diberikan untuk mengurangi hipoksia, dispnea dan memperbaiki pertukaran oksigen dan karbondioksida. Untuk kondisi hipoksemia, masker *rebreathing* parsial dengan aliran oksigen 8-10 L/menit dapat menghantarkan konsentrasi sebanyak 40-70%. Masker *nonrebreathing* dapat mencapai konsentrasi yang lebih tinggi.

4) Mengurangi stress dan risiko cedera

Selain memperbaiki performa ventrikel dan mengurangi beban miokardium, pasien juga harus mengurangi stress fisik dan emosional. Terkadang istirahat sebagai intervensi untuk mengurangi beban kerja jantung sering diabaikan. Istirahat dapat meningkatkan diuresis, memperlambat denyut jantung dan mengurangi sesak napas (Black & Hawks, 2014)

5) Latihan fisik

Latihan fisik direkomendasikan kepada semua pasien gagal jantung kronik stabil. Program latihan fisik memberikan efek yang sama baik dikerjakan di rumah sakit atau di rumah (PERKI, 2020). Beberapa pelaksanaan latihan fisik yang dapat diberikan pada pasien gagal jantung kongestif adalah rentang gerak pasif/aktif yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah ke otot sehingga akan meningkatkan perfusi jaringan perifer, dengan sirkulasi darah yang lancar maka kebutuhan oksigen akan terpenuhi sehingga *dyspnea* teratasi dan kemampuan aktivitas pasien dapat meningkat. Pemberian aktivitas yang dilakukan secara bertahap dengan menyesuaikan keadaan dan kemampuan pasien pun menjadi salah satu latihan yang dapat diberikan pada pasien gagal jantung kongestif (Aspiani, 2016 ; Nirmalasari, 2017).

b. Penatalaksanaan Farmakologi1) *Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors (ACE-I)*

ACE-I harus diberikan pada setiap pasien gagal jantung simtomatik dan fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$ kecuali ada kontraindikasi. ACE-I memperbaiki fungsi ventrikel dan kualitas hidup, mengurangi perawatan rumah sakit karena perburukan gagal jantung dan meningkatkan angka kelangsungan hidup. ACE-I hanya diberikan pada pasien dengan fungsi ginjal adekuat dan kadar kalium normal. C/: Captopril, enalapril, lisinopril, ramipril, dan perindopril.

2) *Penyekat Reseptor β*

Kecuali terdapat kontraindikasi, penyekat β harus diberikan pada semua pasien gagal jantung simtomatik dan fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$. Penyekat β memperbaiki fungsi ventrikel dan kualitas hidup, mengurangi perawatan rumah sakit karena perburukan dan menurunkan mortalitas. C/: Bisoprolol, carvedilol, metoprolol, dan nebivolol.

3) *Digoxin*

Pada pasien gagal jantung dengan fibrilasi atrial, digoxin digunakan untuk memperlambat laju ventrikel yang cepat, walaupun penyekat β lebih diutamakan. Pada pasien gagal jantung simtomatik, fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 40\%$. dengan irama sinus, digoxin dapat mengurangi gejala, menurunkan angka perawatan rumah sakit karena perburukan gagal jantung, tetapi tidak mempunyai efek terhadap mortalitas.

4) Diuretik

Diuretik direkomendasikan pada pasien gagal jantung dengan tanda klinis atau gejala kongesti. Tujuan dari pemberian diuretik adalah untuk mencapai status euvolemia (kering dan hangat) dengan dosis yang serendah mungkin, yaitu harus diatur sesuai kebutuhan pasien untuk menghindari dehidrasi atau retensi (PERKI, 2020).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pasien Gagal Jantung Kongestif

2.2.1 Pengkajian Keperawatan

Menurut Muttaqin, (2014) tahap pengkajian merupakan salah satu aspek penting dalam proses perawatan. Pengumpulan data dasar mengenai informasi status terkini pasien tentang pengkajian sistem kardiovaskular sebagai prioritas pengkajian. Berikut adalah data pengkajian, diagnosa dan intervensi pada pasien gagal jantung.

a. Keluhan Utama

Keluhan yang paling sering menjadi alasan pasien untuk meminta pertolongan kesehatan, diantaranya yaitu keluhan dispnea, kelemahan fisik, dan edema sistemik.

b. Riwayat Penyakit Sekarang

Pengkajian yang mendukung keluhan utama dengan memberikan pertanyaan mengenai kronologi keluhan utama. Pengkajian yang didapat dengan adanya gejala-gajala kongesti vaskular pulmonal, yaitu munculnya keluhan dispnea, ortopnea, dispnea nokurnal paroksimal, batuk, dan edema pulmonal akut. Pada pengkajian dispnea (dikarakteristikan oleh pernapasan

cepat, dangkal, dan sensasi sulit dalam mendapatkan udara yang cukup dan menekan pasien) tanyakan apakah mengganggu aktivitas lain seperti keluhan tentang insomnia, gelisah, atau adanya kelemahan yang disebabkan oleh dispnea.

1) Ortopnea

Merupakan ketidakmampuan untuk berbaring datar karena dispnea, hal ini merupakan keluhan umum lain dari gagal ventrikel kiri yang berhubungan dengan kongesti vaskular pulmonal.

2) Dispnea Nokturnal Paroksimal

Merupakan keluhan yang dikenal oleh pasien karena terbangun ketika tengah malam karena napas pendek yang hebat. Hal ini diperkirakan disebabkan oleh perpindahan cairan dari jaringan ke dalam kompartemen intravaskular sebagai akibat posisi terlentang.

3) Keluhan Batuk

Merupakan salah satu gejala kongesti vaskular pulmonal yang sering terlewatkan, tetapi dapat menjadi gejala dominan. Batuk ini berdahak, namun biasanya kering dan pendek.

4) Edema Pulmonal

Berhubungan dengan kongesti vaskular pulmonal, hal ini terjadi bila tekanan kapiler pulmonal melebihi tekanan yang cenderung mempertahankan cairan di dalam saluran vaskular.

c. Riwayat Penyakit Dahulu

Untuk mengetahui riwayat dahulu tanyakan pada pasien apakah sebelumnya pernah menderita nyeri dada khas infark miokardium, hipertensi, DM atau hiperlipidemia. Tanyakan juga riwayat pengobatan pasien pada masa lalu beserta efek samping yang terjadi dan adanya alergi obat beserta reaksi alergi yang timbul.

d. Riwayat Keluarga

Untuk mengetahui riwayat penyakit keluarga tanyakan pada pasien penyakit yang pernah dialami oleh keluarga, serta bila ada anggota keluarga yang meninggal, maka ditanyakan juga penyebab kematiannya. Penyakit jantung iskemik pada orang tua yang timbul pada usia muda juga menjadi faktor utama untuk penyakit jantung iskemik pada keturunannya.

e. Riwayat Pekerjaan dan Kebiasaan

Tanyakan situasi tempat bekerja dan lingkungan pasien. Kebiasaan sosial: tanyakan kebiasaan dalam pola hidup, misalnya minum alkohol atau obat tertentu dan kebiasaan merokok.

f. Riwayat Psikososial

Kegelisahan dan kecemasan terjadi akibat gangguan oksigenasi jaringan, stress akibat kesakitan bernapas dan pengetahuan bahwa jantung tidak berfungsi dengan baik. Penurunan lebih lanjut dari curah jantung dapat disertai insomnia atau kebingungan.

g. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan Umum

Pasien gagal jantung biasanya didapatkan kesadaran yang baik atau compos mentis dan akan berubah sesuai tingkat gangguan yang melibatkan perfusi sistem saraf pusat.

2) Sistem Pernapasan

Pengkajian yang didapat dengan adanya kongesti vaskular pulmonal adalah dispnea, ortopnea, dispnea nokturnal paroksimal, batuk dan edema pulmonal akut. *Crakles* atau ronkhi basah terdengar pada dasar posterior paru sebagai bukti kegagalan ventrikel kiri.

3) Sistem Kardivaskular

a) Inspeksi : terdapat parut pascapembedahan jantung, tampak distensi vena jugularis dan edema ekstremitas.

b) Palpasi : teraba denyut cepat (takikardia) dan lemah, timbul *pulsus alternans* (perubahan kekuatan denyut arteri) pada gagal jantung kiri berat.

c) Auskultasi : tekanan darah menurun akibat volume sekuncup, terdengar bunyi jantung tambahan gallop atrium (S3) dan gallop ventrikel (S4).

d) Perkusi : batas jantung ada pergeseran yang menandakan adanya hipertrofi jantung (kardiomegali).

4) Sistem Persyarafan

Kesadaran compos mentis, didapatkan sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pengkajian objektif, wajah meringis, menangis, dan merintih.

5) Sistem Pencernaan

Terdapat mual dan muntah, penurunan nafsu makan akibat pembesaran vena dan statis vena di dalam rongga abdomen, serta penurunan berat badan. Hepatomegali dan nyeri tekan pada kuadran kanan atas akibat pembesaran vena di hati, jika terus berlangsung maka tekanan dalam pembuluh portal meningkat sehingga cairan terdorong keluar rongga abdomen (asites).

6) Sistem Genitourinaria

Pengukuran volume keluaran urine berhubungan dengan asupan cairan, sehingga perlu memantau adanya oliguria karena tanda awal dari syok kardiogenik.

7) Sistem Integumen

Kulit tampak pucat, teraba dingin karena vasokonstriksi perifer, penurunan lebih lanjut dari curah jantung dan meningkatnya kadar hemoglobin akan mengakibatkan sianosis. Vasokonstriksi dapat menghambat pelepasan panas, sehingga demam ringan dan keringat berlebih akan ditemukan.

8) Sistem Muskuloskeletal

Terdapat edema perifer, kelemahan fisik dan keterbatasan aktivitas. Adanya edema ekstremitas menandakan retensi cairan yang parah.

j. Pola kebiasaan sehari-hari

1) Nutrisi

Pada pasien penyakit gagal jantung kongestif dengan masalah intoleransi aktivitas akan mengalami masalah dalam pemenuhan nutrisi, yaitu akan

ditandai dengan gejala kehilangan nafsu makan atau anoreksia, mual dan muntah. Pada pasien gagal jantung kongestif juga akan dianjurkan untuk diit rendah garam dan air maupun penggunaan diuretik serta juga bisa mengalami penambahan berat badan secara drastis yang ditandai dengan adanya distensi abdomen dan edema.

2) Aktivitas/istirahat

Pada penderita gagal jantung kongestif dengan masalah keperawatan intoleransi aktivitas akan mengalami keletihan dan kelelahan terus menerus sepanjang hari, nyeri dada saat melakukan aktivitas maupun saat beristirahat, insomnia dan sering terbangun pada malam hari karena sesak nafas. Hal ini dapat ditandai dengan adanya gelisah dan perubahan aktivitas dalam sehari-hari pasien dibantu oleh keluarga karena ketidakcukupan energi pasien untuk melakukannya secara individu. Pengkajian kemampuan aktivitas dilakukan dengan tujuan untuk menilai kemampuan gerak, duduk, berdiri, bangun, dan berpindah tanpa bantuan. Aktivitas yang dilakukan sehari-hari dibatasi bahkan berhenti melakukan aktivitas yang berat.

3) Eliminasi

Pada eliminasi akan terjadi penurunan berkemih, urine berwarna gelap, nokturia dan diare atau konstipasi.

4) Hygiene

Pasien tidak bisa melakukan secara mandiri karena kelemahan.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau suatu proses kehidupan yang dialaminya (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Berikut beberapa diagnosa yang dapat muncul pada penderita gagal jantung, diantaranya yaitu :

- a. Penurunan curah jantung b.d perubahan kontraktilitas, perubahan *preload* atau perubahan *afterload* d.d palpitasi, dispnea, ortopnea, batuk, bradikardia/takikardia, edema, distensi vena jugularis, sianosis, terdengar suara jantung S3 dan/atau S4, gambaran EKG aritmia, CRT >3 detik.
- b. Gangguan pertukaran gas b.d perubahan membran alveolus – kapiler d.d dispnea, bunyi nafas tambahan, nafas cuping hidung, sianosis.
- c. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi d.d edema anasarca dan/atau edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, oliguria, kongesti paru.
- d. Intoleransi aktivitas b.d kelemahan d.d dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, EKG aritmia saat/setelah aktivitas, sianosis.
- e. Gangguan pola tidur b.d nyeri, sesak nafas, dan hambatan lingkungan d.d mengeluh sulit tidur, mengeluh istirahat tidak cukup, mengeluh kemampuan aktivitas menurun.
- f. Defisit nutrisi b.d faktor psikologis (mis:stress, keengganan untuk makan) d.d cepat kenyang setelah makan, nafsu makan menurun.

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinik untuk mencapai *outcome* yang diharapkan. Tindakan keperawatan merupakan perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 1. Intervensi Keperawatan

| NO | DIAGNOSA KEPERAWATAN | TUJUAN DAN KRITERIA HASIL | INTERVENSI | RASIONAL |
|----|--|---|---|--|
| 1. | Penurunan curah jantung b,d perubahan kontraktilitas, perubahan <i>preload</i> atau perubahan <i>afterload</i> (D. 0008) | <p>Tujuan :</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan curah jantung meningkat, dengan</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <p>(Curah jantung, L.02008)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Takikardia menurun 2. Distensi vena jugularis menurun 3. Suara jantung murmur, S3/S4 menurun 4. Edema menurun 5. Gambaran EKG aritmia menurun 6. CRT membaik | <p>(Perawatan Jantung, I.02075)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda/gejala primer dan sekunder penurunan curah jantung 2. Monitor denyut jantung dan amati suara jantung seperti murmur, S3 atau S4 <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Monitor intake dan output cairan 4. Berikan terapi-terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu 5. Posisikan semi fowler atau fowler | <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gejala primer dan sekunder dapat mendukung penegakkan masalah keperawatan 2. Waktu pengisian yang terlambat, ejeksi yang tidak sempurna dan perubahan struktural di dalam jantung dan kelebihan cairan dapat menyebabkan suara jantung abnormal yang terdeteksi pada auskultasi S3 dapat mengindikasikan ventrikel yang kaku, dan S4 dapat mengindikasikan ventrikel mengalami distensi berlebihan dan lemah 3. Intake output pasien dapat menentukan keseimbangan cairan <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Terapi relaksasi membuat pasien lebih nyaman 5. Posisi semi fowler dapat meningkatkan ekspansi paru dan mengeluarkan cairan sehingga memudahkan pernapasan |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Kolaborasi : 6. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu | Kolaborasi : 6. Antiaritmia berfungsi untuk mengatasi gangguan irama jantung |
| 2. Gangguan pertukaran gas b.d perubahan membran alveolus – kapiler (D.0003) | Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat, dengan Kriteria Hasil : (Pertukaran gas, L.01003) 1. Dispnea menurun 2. Bunyi nafas tambahan menurun 3. Pola pas membaik 4. Sianosis membaik | (Pemantauan Respirasi, I. 01014) Observasi : 1. Monitor frekuensi dan irama pernapasan 2. Monitor nilai AGD 3. Monitor saturasi oksigen Terapeutik : 4. Auskultasi bunyi nafas 5. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi : 6. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan, informasikan hasil pemantauan, jika perlu Kolaborasi : 7. Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur | Observasi : 1. Peningkatan frekuensi pernapasan mengindikasikan oksigen yang terganggu dan penurunan frekuensi pernapasan dapat mengindikasikan ancaman gagal napas 2. Analisa gas darah arterial menandakan apakah pasien mengalami hipoksia, asidosis, atau keduany 3. Saturasi merupakan indikator yang dapat menentukan kadar oksigen dalam tubuh Terapeutik : 4. Mendeteksi suara nafas yang menimbulkan bahaya 5. Bukti pelaksanaan tindakan dan sebagai bentuk evaluasi berkala Edukasi : 6. Pemahaman pasien meningkatkan pengetahuan dan kemauan pasien melakukan tindakan secara maksimal Kolaborasi : 7. Mengantisipasi terjadinya dispnea dan ortopnea saat istirahat |

| | | | | | |
|----|---|--|------------------------------------|--|--|
| 3. | Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) | <p>Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat, dengan</p> <p>Kriteria Hasil : (Keseimbangan cairan, L. 03020)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluaran urine meningkat 2. Edema menurun 3. Asites menurun 4. Berat badan membaik | (Manajemen hipervolemia, I. 03114) | <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, suara nafas tambahan). 2. Timbang berat badan setiap hari dan bandingkan dengan berat sebelumnya 3. Monitor intake dan output cairan <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Batasi asupan cairan dan garam 5. Anjuran melapor haluaran urine <0,5 ml/kg/jam dalam 6 jam <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Kolaborasi pemberian diuretik | <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan diketahuinya hipervolemia yang dibuktikan dengan tanda dan gejala yang ada berguna untuk menentukan penanganan lebih lanjut. 2. Berat badan adalah indikator sensitif keseimbangan cairan dan peningkatan berat badan mengindikasikan kelebihan volume cairan 3. Keseimbangan asupan dan keluaran mencerminkan status cairan (bergantung pada status pasien) <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Diet rendah natrium membantu mencegah peningkatan retensi natrium yang akan menurunkan retensi natrium. Pembatasan cairan dapat digunakan untuk mengurangi kelebihan volume. 5. Penurunan perfusi ke ginjal dapat menyebabkan oliguria <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Diuretik sering diresepkan untuk meningkatkan diuresis cairan yang terakumulasi. Perawat sebaiknya menemukan peningkatan keluaran urine, perbaikan perapasan dan penurunan berat badan setelah pasien mendapatkan terapi diuretik |
|----|---|--|------------------------------------|--|--|

| | | | |
|---|--|--|---|
| 4. Intoleransi aktivitas b.d kelemahan (D.0056) | <p>Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan aktivitas meningkat, dengan</p> <p>Kriteria Hasil : (Toleransi aktivitas, L.05047)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 2. Keluhan lelah menurun 3. Dispnea saat dan/atau setelah beraktivitas menurun 4. EKG iskemia membaik | <p>(Manajemen energi, I.050178)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi mengenai toleransi dalam beraktivitas 2. Monitor respons terhadap aktivitas 3. Monitor pola dan jam tidur <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Beri jarak tindakan/aktivitas keperawatan 5. Lakukan latihan gerak aktif/pasif 6. Berikan posisi yang nyaman 7. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan | <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian aktivitas disesuaikan dengan toleransi pasien dalam beraktivitas. 2. Dipnea, takikardia, angina, diaforesis dan hipotensi menandakan aktivitas tersebut meningkatkan kebutuhan miokardium lebih banyak daripada yang disediakan oleh jantung. 3. Pola istirahat yang tidak teratur dapat menyebabkan tubuh tidak bisa melakukan aktivitas dengan baik karena ketidakcukupan energi. <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Pengelompokan aktivitas meningkatkan kebutuhan miokardium dan dapat menyebabkan kelelahan ekstrem 5. Meningkatkan kontraksi otot, membantu <i>venous return</i> 6. Posisi nyaman pada pasien gagal jantung adalah posisi semifowler karena dapat mengembangkan fungsi paru sehingga sesak dapat berkurang. Posisi terlentang akan meningkatkan aliran balik vena sehingga meningkatkan preload dan menyebabkan edema paru. 7. Salah satu proses pelaksanaan aktivitas secara bertahap dan meningkatkan <i>venous return</i> |
|---|--|--|---|

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | | <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Anjurkan tirah baring 9. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 10. Instuksikan pasien untuk menghindari aktivitas yang meningkatkan beban jantung | <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Mengurangi beban jantung dengan beristirahat 9. Aktivitas secara bertahap memberikan kontrol jantung, meningkatkan regangan dan mencegah aktivitas secara berlebihan 10. Aktivitas seperti naik tangga, bekerja dengan lengan di atas kepala atau gerakan lengan berkelanjutan dapat menyebabkan kelelahan berlebihan dan membutuhkan curah jantung lebih banyak daripada yang dapat disuplai oleh tubuh | |
| 5. | <p>Gangguan pola tidur b.d nyeri, sesak nafas, dan hambatan lingkungan (D. 0055)</p> | <p>Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan pola tidur membaik, dengan</p> <p>Kriteria Hasil : (Pola tidur, L. 05045)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan istirahat tidak cukup menurun 3. Kemampuan beraktivitas meningkat | <p>(Dukungan tidur, I. 08265)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur 3. Identifikasi makanan dan minuman pengganggu tidur 4. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Variasi penampilan dan perilaku pasien dalam pemenuhan istirahat serta tidur sebagai temuan pengkajian 2. Mengkaji faktor pengganggu tidur untuk penanganan lanjutan 3. Makanan dan minuman yang mengandung zat tertentu dapat mengganggu dan mempengaruhi kualitas tidur pasien 4. Beberapa obat mengandung zat tertentu yang dapat mempengaruhi tidur |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | | <p>Terapeutik :</p> <p>5. Modifikasi lingkungan</p> <p>Edukasi :</p> <p>6. Jelaskan pentingnya tidur yang cukup selama sakit</p> | <p>Terapeutik :</p> <p>5. Lingkungan yang baik dapat meningkatkan kenyamanan pasien dan meningkatkan kualitas tidur</p> <p>Edukasi :</p> <p>6. Tidur dan istirahat yang cukup berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh, dengan imunitas yang kuat, tubuh mampu melawan berbagai infeksi secara maksimal.</p> | |
| 6. | Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan mencerna makanan, faktor psikologis (mis:stress, keengganan untuk makan) (D.0019) | <p>Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan status nutrisi membaik, dengan</p> <p>Kriteria Hasil : (Status nutrisi, L. 03030)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Perasaan cepat kenyang menurun 3. Nafsu makan membaik | <p>(Manajemen gangguan makan. I 03111)</p> <p>Observasi ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor asupan dan keluaran makanan dan cairan serta kebutuhan kalori <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Timbang berat badan secara rutin 3. Anjurkan membuat catatan harian tentang perasaan dan situasi pemicu pengeluaran makanan (mis: muntah, aktivitas berlebihan) <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang target berat badan, kebutuhan kalori dan pilihan makanan | <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan kebutuhan pasien akan asupan makanan dan cairan agar dapat secara maksimal dan adekuat <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengidentifikasi kenaikan dan penurunan berat badan 3. Mengidentifikasi intake dan output secara maksimal, mengidentifikasi pemicu pengeluaran makanan dan perencanaan untuk tindakan lanjutan <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menentukan tingkat pencapaian pemenuhan nutrisi secara maksimal dan mengoptimalkan perawatan |

Sumber : (Black & Hawks, 2014; Muttaqin, 2014; Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Mulyanti, 2017).

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada pasien, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan pasien dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain (Dinarti & Mulyanti, 2017)

Evaluasi keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif berdasarkan kriteria hasil yang diharapkan pada proses penerapan asuhan keperawatan pasien gagal jantung kongestif menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2019) yaitu diantaranya yaitu dispnea saat dan/atau setelah beraktivitas menurun, takikardia/bradikardia, distensi vena jugularis dan gambaran EKG aritmia menurun, EKG iskemia dan sianosis membaik, keluaran urine dan kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat. Edema, keluhan lelah dan sulit

tidur menurun, porsi makan yang dihabiskan meningkat dengan nafsu makan yang membaik.

2.3 Konsep Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas

2.3.1 Pengertian Aktivitas

Aktivitas adalah suatu energi atau keadaan untuk bergerak dalam memenuhi kebutuhan hidup. (Tarwoto & Wartonah, 2015). Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan meningkatkan pengeluaran tenaga serta energi (Kemenkes RI, 2018).

2.3.2 Manfaat Aktivitas

Kemenkes RI, (2018) menyebutkan terdapat sepuluh manfaat ketika kita melakukan aktivitas fisik, diantaranya yaitu mengendalikan berat badan, mengendahkan tekanan darah, menurunkan risiko keropos tulang (*osteoporosis*) pada wanita, mencegah Diabetes Melitus atau kencing manis, mengendalikan kadar kolesterol, meningkatkan daya tahan dan sistem kekebalan tubuh, memperbaiki kelenturan sendi dan kekuatan otot, memperbaiki postur tubuh, mengendalikan stress dan dapat mengurangi kecemasan.

2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Menurut Tarwoto & Wartonah, (2015), terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fisik antara lain sebagai berikut :

a. Tingkat perkembangan tubuh

Usia akan mempengaruhi tingkat perkembangan neuromuskular dan tubuh secara proporsional, postur, dan refleks akan berfungsi secara optimal sesuai dengan tingkat perkembangan.

b. Kesehatan fisik

Penyakit, cacat tubuh, dan imobilisasi akan mempengaruhi pergerakan tubuh. Banyak penyakit yang menimbulkan keterbatasan aktivitas, baik karena efek penyakitnya maupun faktor terapi pembatasan aktivitas.

c. Keadaan Nutrisi

Kurangnya nutrisi dapat menyebabkan kelemahan pada otot, sedangkan obesitas dapat menyebabkan pergerakan menjadi kurang bebas.

d. Kelemahan neuromuskular dan skeletal

Adanya postur abnormal seperti scoliosis, lordosis, dan kifosis dapat berpengaruh terhadap pergerakan.

e. Pekerjaan

Seseorang yang bekerja di kantor, tidak melakukan aktivitas fisik yang sama dengan petani dan buruh.

2.3.4 Masalah Gangguan Aktivitas Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif

Manifestasi klinis yang paling sering dirasakan pada pasien gagal jantung kongestif adalah Dispnea. Dispnea berpengaruh pada penurunan oksigen jaringan dan produksi energi sehingga kemampuan aktivitas sehari-hari pasien pun akan menurun, karena ketika tubuh tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup, tubuh akan lemas dan mudah lelah (Sepdianto, 2013 dalam Nurmalasari dkk., 2020).

Gangguan pemenuhan aktivitas yang muncul pada pasien gagal jantung kongestif adalah Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Tanda dan gejala yang biasa muncul pada masalah intoleransi aktivitas dibagi menjadi dua, yaitu tanda gejala mayor dan tanda gejala minor. Tanda gejala mayor meliputi, pasien mengeluh lelah dan frekuensi jantung meningkat $>20\%$ dari kondisi istirahat. Sedangkan tanda gejala minor yaitu, adanya dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, tekanan darah berubah $>20\%$ dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah beraktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia dan adanya sianosis (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

2.3.5 Latihan Aktivitas Pasien Gagal Jantung Kongestif di Rumah Sakit

Latihan gerak dapat memperbaiki kapasitas fungsional pasien gagal jantung. Dalam melakukan aktivitas latihan, dokter dan tenaga medis juga membantu untuk dapat mengenali gejala dan efek yang kurang baik (Australia NHF, 1997 dalam Nirmalasari dkk, 2020). Latihan diarahkan sesuai kebutuhan dan kemampuan individual. Pada individu dengan resiko rendah, latihan tanpa supervise dapat dilakukan, sedangkan pada pasien dengan resiko tinggi latihan termonitor dapat dilakukan dengan selang waktu lebih lama (Arovah, 2010).

Latihan dapat diberhentikan karena alasan tertentu, pasien boleh duduk atau berbaring, kemudian diikuti pengukuran tekanan darah, frekuensi nadi, saturasi oksigen dan pemeriksaan fisik secara berkala. Latihan dapat dihentikan segera apabila muncul gejala nyeri dada, sesak yang tidak dapat ditoleransi, kram pada

tungkai, sempoyongan dan terlihat pucat (Australia NHF, 1997 dalam Nirmalasari dkk, 2020).

Latihan di rumah sakit (*inpatient*) dapat dilakukan 48 jam setelah gangguan jantung sepanjang tidak ada kontraindikasi. Latihan yang dilakukan terbatas pada aktivitas sehari-hari misalnya gerakan tangan dan kaki dan perubahan postur. Latihan lebih lanjut berupa latihan *ambulatory* yang diawasi. Manfaat latihan pada fase *inpatient* berguna untuk melatih pasien agar dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dan untuk menghindari efek fisiologis dan psikologis negatif akibat tirah baring lama, meningkatkan curah jantung, meningkatkan kontraksi miokard sehingga memperkuat otot jantung, menurunkan denyut jantung saat istirahat dan meningkatkan pengembalian darah vena (*venous return*) (Black & Hawks, 2014)

2.3.6 Kontraindikasi Latihan Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif

Pasien dengan gagal jantung kongestif tidak dapat diperlakukan sama seperti pasien lain karena respon fisiologis yang muncul saat latihan, obat khusus yang berdampak pada latihan, risiko kematian jantung mendadak dan frekuensi aritmia memerlukan perhatian khusus mengenai prosedur keselamatan dan tingkat pengawasan.

Evidence Based Guidelines for Exercise and Chronic Heart Failure menjelaskan terdapat beberapa kontraindikasi pada pemberian latihan pasien gagal jantung kongestif yaitu :

a. Kontraindikasi relatif

Peningkatan massa tubuh lebih dari 1.8 kg selama 1-3 hari sebelumnya, terapi inotropik bersamaan atau terus-menerus, NYHA IV, aritmia ventrikel

kompleks saat istirahat atau muncul dengan pengerahan tenaga, *heart rate* >100kali/menit saat beristirahat terlentang.

b. Kontraindikasi absolut

Memburuknya intoleransi aktivitas atau sesak saat istirahat atau saat aktivitas lebih 3-5 hari sebelumnya secara progresif, iskemia yang signifikan pada tingkat kerja yang rendah (<2 METs), diabetes yang tidak terkontrol, penyakit sistemik akut atau demam, emboli terbaru, tromboflebitis, perikarditis akut atau miokarditis, stenosis aorta sedang sampai berat, penyakit jantung katup regurgitasi membutuhkan operasi, infark miokard dan sedang dalam onset fibrilasi atrium (Nirmalasari dkk., 2020)

2.3.7 Pemberian Aktivitas pada Pasien Gagal Jantung Kongestif

Tahapan pemberian aktivitas yang dapat diberikan pada pasien gagal jantung kongestif diantaranya yaitu :

a. Monitoring respon pasien terhadap aktivitas

Monitoring dilakukan sebelum, saat dan setelah pemberian aktivitas. Respons pasien terhadap pemberian aktivitas dapat mengindikasikan adanya penurunan oksigen pada miokardium. Munculnya tanda dispnea, takikardia, angina, diaforesis, dan hipotensi saat atau setelah beraktivitas menandakan aktivitas yang dilakukan meningkatkan kebutuhan miokardium lebih banyak daripada yang disediakan oleh jantung. Waktu yang diperlukan untuk tanda vital kembali ke tingkat semula mengindikasikan derajat penurunan kondisi jantung (Black & Hawks, 2014).

b. Pemberian tirah baring

Ketika pasien belum siap untuk melakukan aktivitas, maka hal terbaik yang dilakukan adalah mengistirahatkan pasien. Tirah baring merupakan bagian yang penting dari pengobatan gagal jantung kongestif, khususnya pada tahap akut dan sulit disembuhkan. Selain itu, untuk menurunkan seluruh kebutuhan kerja pada jantung, tirah baring membantu dalam menurunkan beban kerja dengan menurunkan volume intravaskular melalui induksi diuresis berbaring. Dengan beristirahat tenaga cadangan jantung akan meningkat, menurunkan tekanan darah, mengurangi kerja otot pernapasan dan penggunaan oksigen (Muttaqin, 2014). Dalam pelaksanaannya, pemberian tirah baring dilakukan dengan membaringkan pasien di tempat tidur untuk jangka waktu yang berkesinambungan dan tidak melakukan aktivitas di luar tempat tidur. Pemberian latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif pun termasuk kedalam rangkaian prosedur pelaksanaan, pemenuhan kebutuhan sehari-hari difasilitasi dan dilakukan di atas tempat tidur (Tim Pokja Pedoman SPO Keperawatan DPP PPNI, 2021).

c. Latihan Rentang Gerak

Latihan rentang gerak dilakukan dengan menggerakkan sendi seluas gerak sendi. Latihan rentang gerak bertujuan untuk meningkatkan aliran darah ke otot sehingga meningkatkan perfusi jaringan perifer (Babu, 2010 dalam Nirmalasari, 2017). Pergerakan tubuh yang teratur sangat penting untuk menurunkan resistensi pembuluh darah perifer melalui dilatasi arteri pada otot yang bekerja sehingga meningkatkan sirkulasi darah. Sirkulasi darah yang

lancar akan melancarkan transportasi oksigen ke jaringan sehingga kebutuhan oksigen akan terpenuhi dengan adekuat. Latihan gerak akan meningkatkan curah jantung yang juga akan meningkatkan volume darah dan hemoglobin sehingga akan memperbaiki penghantaran oksigen dalam tubuh sehingga akan menurunkan dispnea dan meningkatkan kemampuan dalam beraktivitas (Artur, 2006 dalam Nirmalasari, 2017). Pelaksanaan latihan gerak pasif dan/atau aktif pada pasien gagal jantung akan dilakukan dalam posisi tirah baring.