

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan yang merupakan proses pengumpulan data yang sistematis dan berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien (Nursalam, 2021). Sumber data didapatkan dari klien, keluarga, anggota tim keperawatan kesehatan, catatan kesehatan, pemeriksaan fisik, hasil pemeriksaan diagnostik dan laboratorium. Penulis melakukan pengkajian pada dua pasien dengan diagnosa medis Heart Failure, yaitu Tn. S dengan *Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF) dan Ny. J dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) serta riwayat *Hypertension Heart Disease* (HHD) dan *Atrial Fibrillation with Rapid Ventricular Response* (AfRVR). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami tanda dan gejala khas yang sesuai dengan patofisiologi gagal jantung serta komplikasi yang menyertainya.

Kedua pasien menunjukkan gejala seperti sesak napas, kelelahan, edema ekstremitas bawah, dan pembesaran perut (asites). Gejala ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Shams et al., 2025), yang menyatakan bahwa gagal jantung ditandai dengan gejala kongestif akibat retensi cairan seperti dispnea, ortopnea, edema perifer, dan penurunan toleransi aktivitas.

Tn. S mengeluhkan sesak napas progresif sejak satu minggu sebelum masuk rumah sakit, yang disertai dengan penurunan frekuensi BAK, edema ekstremitas, dan asites. Riwayat menunjukkan bahwa pasien sempat menjalani terapi di poli jantung namun tidak membaik. Ny. J juga mengalami sesak napas yang menetap, batuk produktif, dan jantung berdebar. Riwayat hipertensi yang tidak terkontrol menjadi faktor predisposisi terhadap terjadinya CHF dan AfRVR. Menurut penelitian dari (Gallo & Savoia, 2024), hipertensi kronik yang tidak terkontrol dapat

menyebabkan remodelling ventrikel kiri dan akhirnya berujung pada *heart failure with preserved ejection fraction* (HFpEF) maupun *reduced ejection fraction* (HFrEF). Hal ini tampak pada Ny. J, di mana tekanan darah tinggi (175/80 mmHg) dan disfungsi ritme jantung (AFRVR) berkontribusi pada penurunan kapasitas pompa jantung.

Riwayat kesehatan terdahulu pada pasien Tn. S berusia 60 tahun menunjukkan bahwa pasien telah mengalami gagal jantung tipe HFpEF yang disertai kelainan katup jantung seperti Aortic Stenosis (AS) berat, Aortic Regurgitation (AR) sedang, pembesaran atrium kiri, serta tanda-tanda awal kerusakan katup sejak tahun 2023. Pasien ini rutin mengonsumsi obat seperti Bisoprolol, Candesartan, CPG, dan Furosemide. Sementara itu, pasien Ny. J yang berusia 65 tahun memiliki riwayat hipertensi sejak lama, namun tidak pernah menjalani pengobatan secara rutin.

Data di atas sejalan dengan penelitian oleh (Redfield & Borlaug, 2023) yang dipublikasikan dalam *JAMA*, yang menyatakan bahwa usia lanjut, tekanan darah tinggi, dan gangguan katup jantung merupakan penyebab paling sering dari gagal jantung tipe HFpEF. Seiring bertambahnya usia, jantung menjadi lebih kaku dan kemampuan otot jantung untuk relaksasi menurun, sehingga aliran darah ke seluruh tubuh terganggu. Penelitian ini juga menjelaskan bahwa tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol, seperti pada pasien Ny. J, dapat menyebabkan penebalan dinding jantung dan pembesaran ruang jantung, sehingga memperparah kondisi gagal jantung. Selain itu, gangguan katup jantung seperti AS dan AR, seperti yang terjadi pada pasien Tn. S, meningkatkan beban kerja jantung dan mempercepat kerusakan fungsi jantung. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kondisi kedua pasien dalam pengkajian ini mencerminkan ciri khas gagal jantung yang disebabkan oleh kombinasi faktor usia, hipertensi yang tidak terkontrol, serta kelainan katup jantung, sebagaimana dijelaskan dalam berbagai penelitian terkini.

Pemeriksaan laboratorium dan radiologi pada pasien Ny. J dan Tn. S menunjukkan peningkatan kadar BUN dan kreatinin di atas nilai rujukan. Pada Ny. J, peningkatan BUN (31 mg/dL) dan kreatinin (1,87 mg/dL) disertai temuan sedimen urin berupa eritrosit dan leukosit tinggi, silinder hialin dan patologis, leukocyte clumps, serta lendir. Sementara itu, pada Tn. S ditemukan peningkatan lebih berat pada BUN (49 mg/dL) dan kreatinin (2,98 mg/dL), disertai penurunan berat jenis urin (1.008). Analisa gas darah Tn. S juga menunjukkan adanya asidosis metabolik kompensata (pH 7,357; pCO₂ 34,5 mmHg; HCO₃⁻ 19,0 mmol/L). Hasil radiologi thoraks keduanya menunjukkan keterlibatan sistemik lanjutan. Ny. J menunjukkan gambaran kardiomegali dan ASDH dengan visualisasi pulmo yang tidak jelas, sedangkan Tn. S mengalami edema pulmonum, kardiomegali, dan elongasio aorta.

Data di atas sejalan dengan penelitian oleh (Acehan, 2024), yang menunjukkan bahwa pasien gagal jantung dengan AKI yang memerlukan terapi pengganti ginjal memiliki kadar BUN dan kreatinin yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan pasien yang tidak memerlukan terapi tersebut. Hasil pemeriksaan radiologi keduanya juga memperlihatkan keterlibatan sistemik yang serius. Ny. J mengalami kardiomegali dan ASDH disertai dengan visualisasi pulmo yang tidak tampak jelas, yang bisa mengindikasikan infiltrat atau efusi pleura. Sedangkan Tn. S menunjukkan edema pulmonum, kardiomegali, dan elongasio aorta, yang konsisten dengan manifestasi cardiorenal syndrome. Menurut (Kellum et al., 2021) dalam *Journal of the American College of Cardiology*, cardiorenal syndrome merupakan kondisi di mana disfungsi jantung dan ginjal saling memengaruhi, yang dapat mempercepat kerusakan kedua organ dan meningkatkan risiko mortalitas.

B. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan dengan penurunan curah jantung yaitu ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan

metabolisme tubuh. Pada studi kasus pertama, Tn. S datang dengan keluhan sesak napas, edema ekstremitas bawah derajat 2, penurunan haluaran urine, dan tampak tanda-tanda kongesti seperti kardiomegali, asites (lingkar perut 93 cm), dan peningkatan tekanan vena jugularis (JVP 5+3 cmH₂O). Pemeriksaan lebih lanjut menunjukkan adanya murmur jantung, fraksi ejeksi (EF) sebesar 50%, dan diagnosis medis *Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF) Forester IV serta disertai stenosis aorta berat dan regurgitasi aorta sedang. Diagnosa keperawatan utama yang ditegakkan adalah penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan *afterload*. Gambaran klinis ini sejalan dengan patofisiologi stenosis aorta berat, di mana terjadi peningkatan tahanan ventrikel kiri yang memperberat beban kerja jantung selama fase sistolik. Data tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Shavik et al., 2021), yang menunjukkan bahwa peningkatan *afterload* menyebabkan gangguan ejeksi ventrikel kiri dan penurunan curah jantung secara bermakna. Studi tersebut menjelaskan bahwa kondisi *afterload* tinggi, seperti pada stenosis aorta, dapat memperburuk performa ventrikel kiri, meningkatkan tekanan akhir sistolik, dan mengarah pada peningkatan tekanan retrograd ke sirkulasi pulmonal dan sistemik yang kemudian memicu kongesti dan penurunan perfusi organ.

Sementara itu, pada kasus kedua, Ny. J mengeluh sesak napas, jantung berdebar, dan batuk berdahak yang sulit dikeluarkan. Pemeriksaan fisik menunjukkan edema ekstremitas bawah derajat 1, akral hangat, waktu pengisian kapiler < 2 detik, suara napas crackles, dan JVP 5+4 cmH₂O. Hasil EKG menunjukkan irama fibrilasi atrium dengan respons ventrikel cepat (AFRVR) 153 bpm dan EF sebesar 31%. Diagnosis medis mencakup AKI dengan latar belakang CKD dan Congestive Heart Failure (CHF) dengan EF rendah. Diagnosa keperawatan utama adalah penurunan curah jantung berhubungan dengan penurunan kontraktilitas. Penurunan EF dan aritmia jantung menjadi indikator utama adanya disfungsi sistolik yang menyebabkan hipoperfusi ginjal. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh (Raab et al., 2025) yang menyebutkan bahwa gangguan kontraktilitas

merupakan salah satu mekanisme utama terjadinya HFrEF. Intervensi seperti *Cardiac Contractility Modulation (CCM)* terbukti meningkatkan fungsi ventrikel kiri, EF, serta kualitas hidup pasien dengan gangguan kontraksi jantung akibat gagal jantung kronik.

Dari kedua kasus tersebut, terlihat bahwa mekanisme patofisiologi yang mendasari berbeda secara signifikan. Tn. S karena kongesti vena akibat peningkatan afterload dari stenosis aorta, sedangkan Ny. J disebabkan oleh penurunan kontraktilitas jantung dan adanya aritmia. Dengan demikian, pendekatan keperawatan yang diberikan juga perlu disesuaikan: pada Tn. S fokus utama adalah mengurangi kongesti dan menurunkan afterload, sementara pada Ny. J intervensi difokuskan pada peningkatan kontraktilitas miokard. Penyesuaian intervensi ini penting untuk mencegah progresivitas kerusakan ginjal dan memperbaiki status hemodinamik pasien. Pemahaman akan perbedaan etiologi dan respons tubuh terhadap gangguan jantung dan ginjal ini menjadi dasar penting dalam pemberian asuhan keperawatan yang terfokus, tepat, dan berbasis bukti (*evidence-based nursing*).

C. Intervensi Keperawatan

Dalam perencanaan tindakan keperawatan penulis menggunakan dasar Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) untuk merumuskan tujuan asuhan keperawatan yaitu curah jantung meningkat, pada kedua pasien direncanakan selama 3x24 jam. Perencanaan keperawatan yang dapat diberikan sesuai SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) adalah perawatan jantung. Intervensi ini meliputi kegiatan observasi seperti monitor tekanan darah, irama jantung, frekuensi nadi, EKG, serta identifikasi tanda-tanda kongesti seperti edema, distensi vena jugularis, dan suara napas crackles. Selain itu, dilakukan tindakan terapeutik seperti memposisikan pasien semi-Fowler, memberikan terapi oksigen sesuai indikasi, dan membatasi aktivitas yang meningkatkan beban jantung. Edukasi juga menjadi bagian penting dari intervensi, seperti mengajarkan

pasien teknik pernapasan yang efektif dan pentingnya kepatuhan terhadap terapi farmakologis.

Berdasarkan penelitian oleh (Zhang et al., 2024), penerapan intervensi keperawatan berbasis panduan klinis seperti SIKI pada pasien gagal jantung terbukti meningkatkan curah jantung, menurunkan frekuensi rawat inap, dan memperbaiki status hemodinamik pasien. Hal ini memperkuat bahwa penggunaan pendekatan sistematis seperti SLKI dan SIKI sangat relevan dan evidence-based dalam asuhan keperawatan pada pasien dengan penurunan curah jantung. Salah satu bentuk edukasi yang juga diberikan adalah latihan fisik ringan, yaitu *ankle pump exercise*.

Ankle pump exercise merupakan gerakan sederhana berupa fleksi dan ekstensi pergelangan kaki secara berulang, yang bermanfaat untuk meningkatkan aliran balik vena, mengurangi stasis darah di ekstremitas bawah, dan mencegah pembentukan trombus vena dalam (*deep vein thrombosis*), terutama pada pasien yang mengalami imobilisasi akibat kondisi jantung atau kelelahan. Latihan ini juga membantu mengurangi edema perifer dengan cara memfasilitasi sirkulasi perifer, serta memperbaiki kapasitas toleransi aktivitas pasien secara bertahap.

Ankle Pump Exercise (APE) memainkan peran penting dalam meningkatkan sirkulasi perifer pada pasien gagal jantung, terutama yang mengalami edema ekstremitas bawah dan terbatas mobilitas. Melalui kontraksi otot betis, APE membantu mengaktifkan *calf muscle pump*, yang mendorong darah dari vena ekstremitas bawah kembali ke jantung. Mekanisme ini meningkatkan ***venous return***, memperkuat ***preload*** jantung, dan mendukung optimalisasi curah jantung serta perfusi sistemik (Maharem et al., 2022).

Penelitian oleh (Maharem et al., 2022) menunjukkan bahwa intervensi *ankle pump exercise* yang diberikan secara rutin selama masa perawatan pada pasien dengan disfungsi jantung dapat menurunkan tingkat

edema, meningkatkan perfusi perifer, dan mencegah komplikasi akibat imobilitas, termasuk gangguan sirkulasi ke ginjal. Selain itu, studi ini juga menyimpulkan bahwa latihan ini meningkatkan kenyamanan pasien dan memperbaiki keseimbangan cairan melalui stimulasi sirkulasi kapiler dan vena.

Selain itu, kedua pasien sama-sama mendapatkan terapi diuretik, yang merupakan penatalaksanaan umum pada kondisi gagal jantung untuk mengurangi kelebihan cairan dan tekanan preload. Namun, pada Tn. S, pemberian diuretik lebih difokuskan untuk mengatasi kongesti sistemik dan asites, yang memerlukan pemantauan lebih ketat terhadap keseimbangan cairan dan elektrolit, karena risiko deplesi intravaskular yang dapat memperburuk perfusi ginjal. Pada Ny. J, pemberian diuretik lebih ditujukan untuk mengoptimalkan curah jantung tanpa memicu hipotensi berlebihan, karena perfusi perifer relatif masih terjaga. Oleh karena itu, meskipun terapi farmakologis tampak serupa, indikasi klinis dan fokus pemantauan berbeda sesuai kondisi hemodinamik masing-masing pasien.

D. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk membantu pasien dari masalah kesehatan yang dialami menuju kepada status kesehatan yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Sangadah & Kartawidjaja, 2020). Berikut implementasi keperawatan yang telah dilaksanakan selama 3 x 24 jam pada kedua pasien kelolaan dengan intervensi keperawatan yang sudah ditentukan sesuai (SIKI, 2018). Tindakan tersebut antara lain: mengidentifikasi tanda/gejala penurunan curah jantung : dispnea, kelelahan, edema; mengidentifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: batuk, suara napas); memonitor tekanan darah; menghitung BC; memonitor saturasi oksigen; memposisikan pasien semi-fowler; memberikan diet lunak; memberikan oksigen 3 lpm melalui nasal kanul; mengajarkan *ankle pump exercise*; memonitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas;

memonitor adanya produksi sputum; memonitor adanya sumbatan jalan napas; mengauskultasi bunyi napas; memonitor saturasi oksigen; memonitor nilai BUN dan Kreatinin; mengajarkan teknik batuk efektif; mengelola kolaborasi pemberian bronkodilator : combivent (inhalasi); memonitor status hidrasi (mis: frekuensi nadi, akral, pengisian kapiler, tekanan darah); memberikan asupan cairan; mengelola kolaborasi pemberian diuretic (furosemide 20 mg/jam dan farpresin 0,6 unit (0.03 cc melalui IV drip) pada Tn. S, pada Ny. J pemberian diuretic (furosemide 20 mg melalui IV drip).

Berdasarkan tahap implementasi keperawatan, upaya untuk merealisasikan rencana tindakan keperawatan yang telah ditetapkan yaitu membina hubungan saling percaya adalah hal yang sangat penting dalam tahap pelaksanaan ini, sehingga upaya pelaksanaan atau tindakan yang dilaksanakan dapat di terima sebagai upaya untuk memecahkan masalah. Implementasi yang di lakukan penulis berlangsung selama 3 hari pada Tn. S dan Ny. J. Saat pelaksanaan implementasi, penulis memberikan *evidence based nursing* pada kedua kasus dalam proses pelaksanaan implementasi dengan tindakan *Ankle Pump Exercise*.

Implementasi keperawatan yang dilakukan selama 3x24 jam pada pasien dengan *Heart Failure* berfokus pada pemenuhan kebutuhan dasar, salah satunya adalah kebutuhan sirkulasi. Gangguan sirkulasi pada pasien HF seringkali disebabkan oleh retensi cairan akibat penurunan fungsi ginjal, yang memicu terjadinya edema, hipertensi, dan penurunan curah jantung. Salah satu tindakan keperawatan yang diberikan adalah *Ankle Pump Exercise* (APE), yaitu latihan sederhana yang melibatkan gerakan fleksi dan ekstensi pergelangan kaki untuk merangsang sirkulasi darah vena dari ekstremitas bawah ke jantung. Berdasarkan penelitian terbaru, APE terbukti efektif dalam membantu pengembalian aliran darah vena, mengurangi stasis vena, serta mempercepat resorpsi cairan interstisial yang menyebabkan edema.

Hasil studi yang dilakukan oleh (Asmarani et al., 2024) menunjukkan bahwa pelaksanaan APE yang dikombinasikan dengan elevasi ekstremitas bawah dapat secara signifikan menurunkan derajat edema. Intervensi ini sejalan dengan prinsip evidence-based nursing yang telah diterapkan penulis dalam implementasi keperawatan pada kedua pasien kelolaan (Tn. S dan Ny. J), di mana APE diajarkan dan dilakukan secara teratur sesuai toleransi fisik pasien. Selain APE, pemantauan tanda vital seperti tekanan darah, nadi, dan saturasi oksigen, serta pemantauan intake-output cairan juga dilakukan untuk mengoptimalkan status sirkulasi pasien. Upaya ini didukung dengan tindakan kolaboratif berupa pemberian diuretik dan oksigenasi sesuai kebutuhan pasien. Dengan membina hubungan saling percaya, intervensi yang diberikan dapat diterima pasien dengan baik, sehingga pelaksanaan tindakan menjadi lebih efektif. Keseluruhan implementasi ini menunjukkan bahwa pendekatan keperawatan yang terstruktur dan berbasis bukti mampu berkontribusi nyata dalam upaya menjaga keseimbangan hemodinamik dan meningkatkan perfusi jaringan pada pasien HF.

Menurut (Aprita, 2022), implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status 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. Implementasi pada kedua pasien dapat dilakukan penulis sesuai dengan rencana tindakan keperawatan, Penulis tidak mengalami kesulitan karena kedua pasien kooperatif, tidak ada rencana keperawatan yang dilakukan penulis di luar rencana tindakan keperawatan yang ada di teori, penulis melakukan implementasi dengan rencana yang telah direncanakan sebelumnya untuk memenuhi kriteria hasil. Penulis melakukan implementasi dan mengevaluasi keadaan pasien setiap hari.

E. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang mengadakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan, dan pelaksanaannya sudah berhasil dicapai berdasarkan tujuan yang telah dibuat dalam perencanaan keperawatan (Potter & Perry, 2019). Evaluasi yang digunakan berbentuk S (subyektif), O (obyektif), A (analisa), P (perencanaan) terhadap analisis. Evaluasi dilakukan setiap hari pada kedua kasus yaitu menggunakan evaluasi SOAP pada awal jam dinas dan terakhir di evaluasi kembali setelah diberikan intervensi pada jam akhir dinas.

Berdasarkan studi oleh (Mardova et al., 2025), kombinasi APE dengan elevasi ekstremitas bawah 30° secara signifikan menurunkan derajat edema pada pasien gagal jantung dengan gagal ginjal. Efektivitas ini terjadi karena gerakan APE merangsang otot betis untuk memompa darah vena, mengurangi stasis vena, dan memperbaiki perfusi jaringan.

Selain itu, penelitian oleh (Arifin Noor et al., 2023) juga menunjukkan bahwa APE dengan posisi elevasi tungkai efektif mengurangi edema ekstremitas bawah pada pasien penyakit kardiorrenal. Hal ini memperkuat bahwa APE merupakan intervensi keperawatan berbasis bukti (evidence-based nursing) yang dapat diintegrasikan dalam manajemen sirkulasi pasien.

Dalam implementasi keperawatan yang dilakukan penulis pada dua pasien kelolaan (Tn. S dan Ny. J), APE dilakukan sesuai protokol dan toleransi pasien, dengan frekuensi latihan 3 kali sehari. Hasil pelaksanaan menunjukkan penurunan keluhan rasa berat di kaki, pengurangan edema, serta peningkatan kenyamanan pasien. Intervensi ini juga diintegrasikan dengan pemantauan tekanan darah, pemantauan keseimbangan cairan (intake-output), pemantauan perfusi perifer (frekuensi nadi, pengisian kapiler, akral), serta tindakan kolaboratif seperti pemberian diuretik dan oksigenasi.

Intervensi ini tidak hanya bersifat fisik tetapi juga memiliki dampak psikologis yang positif karena pasien merasa dilibatkan secara aktif dalam proses pemulihan. Dalam pelaksanaannya, pembinaan hubungan saling percaya antara perawat dan pasien menjadi kunci utama keberhasilan intervensi, karena membantu pasien lebih kooperatif dan termotivasi dalam melakukan APE secara mandiri.

Dengan demikian, APE merupakan intervensi keperawatan sederhana, murah, dan efektif yang dapat membantu memenuhi kebutuhan sirkulasi pasien *Heart Failure*. Implementasi intervensi ini, jika dilakukan secara konsisten dan didukung oleh pendekatan holistik, dapat memberikan dampak klinis yang signifikan terhadap pemulihan pasien.