

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gagal Jantung Kongestif

2.1.1 Definisi

Gagal Jantung kongestif (GJK), juga dikenal sebagai *Congestive heart failure* (CHF), adalah keadaan di mana fungsi jantung berubah sehingga jantung tidak dapat memompa darah cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan. Kondisi ini dapat menyebabkan tekanan pengisian yang lebih tinggi atau bahkan kegagalan untuk memenuhi kebutuhan jaringan secara keseluruhan. Gagal jantung bisa kongestif, kiri atau kanan, atau kombinasi keduanya. Gejala seperti bendungan paru, hipotensi, dan vasokonstriksi perifer, yang dapat menyebabkan penurunan perfusi jaringan, adalah tanda gagal jantung kiri. Sebaliknya, edema perifer, asites, dan peningkatan tekanan vena jugularis adalah tanda gagal jantung kanan. Gagal jantung kongestif adalah kombinasi gejala dari kedua jenis gagal jantung (Katimenta *et al.*, 2016).

2.1.2 Patofisiologi

Gagal jantung dimulai dengan kerusakan pada jantung atau miokardium, yang menyebabkan penurunan curah jantung. Jika curah jantung tidak mencukupi kebutuhan metabolisme, jantung menggunakan mekanisme kompensasi untuk mempertahankan fungsinya. Jika tingkat curah jantung tetap di bawah batas normal, gejala gagal jantung muncul.

Tiga mekanisme utama respons kompensatorik yaitu : peningkatan aktivitas adrenergik simpatis, peningkatan beban awal yang disebabkan oleh aktivasi Sistem Renin Angiotensin Aldosteron (RAAS), dan hipertrofi ventrikel. Dengan mengurangi volume sekuncup pada gagal jantung, respons simpatis kompensatorik akan diaktifkan. Ini akan meningkatkan pengeluaran katekolamin dari saraf-saraf adrenergik jantung dan medula adrenal. Dengan demikian, frekuensi dan kekuatan kontraksi jantung meningkat, yang mengakibatkan peningkatan curah jantung. Selain itu, penyempitan pembuluh darah arteri di daerah perifer membantu

mempertahankan tekanan arteri dan mengarahkan volume darah ke organ penting seperti jantung dan otak (Nurkhalis & Adista, 2020).

2.1.3 Manifestasi Klinis

Tingkat latihan yang telah dilakukan dapat menunjukkan manifestasi klinis gagal jantung. Ketika penderita berolahraga secara ringan, tanda-tanda gagal jantung akan muncul. Seiring waktu, toleransi penderita terhadap aktivitas fisik akan menurun. Sesak napas (dispnea), kelelahan yang mudah, dan retensi cairan adalah gejala awal. Salah satu tanda gagal jantung kiri adalah paroxysmal nocturnal dyspnea (PND). Pasien dengan PND tiba-tiba terbangun karena kesulitan bernafas yang disebabkan oleh edema paru interstisial.

Peningkatan tekanan vena jugularis dapat terjadi karena kegagalan jantung di sisi kanan. Akumulasi cairan dalam ruang interstisial dapat menyebabkan edema, yang dapat menyebabkan anasarka jika situasi ini berlanjut. Selain itu, tanda-tanda penurunan perfusi ke organ tubuh, seperti kulit yang pucat dan kelemahan otot rangka, dapat ditunjukkan dengan kegagalan maju pada ventrikel kiri. Insomnia, kegelisahan, dan kebingungan dapat muncul sebagai akibat dari penurunan curah jantung yang semakin parah. Penurunan berat badan yang progresif dapat terjadi bahkan dalam kasus gagal jantung kronis yang parah (Nurkhalis & Adista, 2020).

2.1.4 Klasifikasi

Gagal jantung dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu kelainan struktural jantung yang berhubungan dengan kapasitas fungsional dari *New York Heart Association* (NYHA) (Siswanto, 2020). Adapun klasifikasi gagal jantung sebagai berikut :

Tabel 2. 1 klasifikasi gagal jantung

Berdasarkan kelainan structural jantung	Berdasarkan kapasitas fungsional (NYHA)
Stadium A Berisiko tinggi mengalami perkembangan menjadi kondisi gagal jantung. Tidak ada tanda ataupun gejala gagal jantung	Kelas I Tidak ada batasan dalam melakukan aktifitas fisik. Tidak menimbulkan kelelahan, berdebar, sesak nafas
Stadium B Kelainan struktural pada jantung terkait dengan perkembangan gagal jantung, tanpa adanya tanda atau gejala yang terlihat.	Kelas II Adanya batasan dalam aktifitas ringan. Tidak ada keluhan saat istirahat menimbulkan kelelahan, berdebar, sesak nafas pada aktifitas fisik sehari hari
Stadium C Gagal jantung simptomatik berhubungan dengan penyakit jantung structural	Kelas III Adanya Batasan aktifitas yang bermakna. Tidak ada keluhan saat istirahat. Menimbulkan kelelahan, berdebar, sesak nafas pada aktifitas ringan
Stadium D Gejala gagal jantung yang sangat Nampak saat istirahat walaupun sudah mendapatkan terapi farmakologi maksimum	Kelas IV Terdapat gejala saat istirahat. Tidak dapat melakukan aktifitas fisik tanpa keluhan

2.1.5 Tatalaksana

Terapi diberikan kepada pasien gagal jantung untuk membantu mereka melaksanakan beberapa aktivitas fisik dan meningkatkan kualitas hidup mereka dan harapan hidup mereka. Menangani penyakit yang menjadi penyebab gagal jantung, menghilangkan elemen-elemen yang dapat memperburuk kondisi gagal jantung dan mengatasi gagal jantung secara keseluruhan terdiri dari terapi non-farmakologis dan farmakologis. Tujuan dari terapi adalah untuk mengurangi gejala, memperlambat perkembangan penyakit, dan meningkatkan harapan hidup penderita gagal jantung.

1. Terapi non-farmakologi untuk gagal jantung termasuk manajemen perawatan diri. Manajemen perawatan diri ini mencakup upaya untuk tetap stabil secara fisik, menghalangi hal-hal yang dapat memperburuk keadaan, dan menemukan gejala awal gagal jantung. Aspek manajemen perawatan diri termasuk ketaatan

terhadap pengobatan, pengawasan berat badan, pengawasan asupan cairan, pengawasan asupan gizi, dan aktivitas fisik.

2. Sementara itu, terapi farmakologis bertujuan untuk mengurangi gejala gagal jantung, seperti kongesti, dan mengurangi respons kompensasi. Terapi farmakologis tidak hanya bertujuan untuk mengurangi gejala tetapi juga untuk melambatkan perkembangan kondisi jantung dan mencegah kejadian akut yang disebabkan oleh respons kompensasi jantung. Pengobatan gagal jantung diastolik dan sistolik biasanya dilakukan dengan cara yang serupa. Diuretik, antagonis aldosteron, ACE-inhibitor (inhibitor enzim konversi angiotensin), ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*), beta-blocker, glikosida jantung, vasodilator, agonis beta, bypiridine, dan natriuretic peptide adalah beberapa jenis obat yang sering digunakan (Nurkhalis & Adista, 2020).

- a. Diuretik

Diuretik digunakan untuk mengatasi kongesti pulmonal dan edema perifer. Mereka membantu mengurangi gejala akibat kelebihan volume, seperti ortopnea dan dispnea nocturna proksimal, dengan mengurangi volume plasma. Hal ini selanjutnya menurunkan preload, mengurangi beban kerja jantung serta kebutuhan oksigen, dan menurunkan afterload untuk menurunkan tekanan darah. Diuretik yang umumnya digunakan adalah golongan diuretik loop dan thiazide. (Siswanto, 2020).

- b. ACE-inhibitor

ACE inhibitor adalah terapi utama untuk pasien gagal jantung. Obat ini harus diberikan kepada pasien dengan fraksi ejeksi ventrikel kiri di bawah 40%. ACE-inhibitor bekerja dengan menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II oleh ACE (*Angiotensin Converting Enzyme*). Dengan mengurangi kadar angiotensin II, kadar aldosteron juga menurun. Penurunan hormon-hormon ini membantu mencegah terjadinya fibrosis miokard, apoptosis miosit, hipertrofi jantung, pelepasan norepinefrin, vasokonstriksi, dan retensi cairan (Siswanto, 2020).

c. *ARB (Angiotensin Receptor Blocker)*

ARB bekerja dengan memblokir reseptor angiotensin II sub tipe 1 (AT1), sehingga efek angiotensin II terhambat. Akibat pemblokiran reseptor AT1 adalah terjadinya vasodilatasi dan penurunan perburukan ventrikel. Karena ARB tidak menghambat ACE, aktivitas bradikinin tidak terpengaruh. Bradikinin adalah mediator inflamasi yang dapat menyebabkan batuk (Siswanto, 2020).

d. *Glikosida jantung*

Glikosida jantung yang juga dikenal sebagai digitalis, adalah senyawa kimia yang diperoleh dari tanaman digitalis (foxglove atau *Digitalis purpurea*). Digitalis dapat meningkatkan kontraktilitas otot jantung dengan mempengaruhi aliran ion natrium dan kalsium dalam otot jantung (Siswanto, 2020).

e. *Beta blocker*

Beta blocker seperti metoprolol, carvedilol, dan bisoprolol merupakan obat yang telah terbukti efektif dalam mengurangi mortalitas pada gagal jantung. Metoprolol dan bisoprolol bekerja secara selektif dengan memblokir reseptor beta 1, sementara carvedilol memblokir reseptor beta 1, beta 2, serta alfa 1 (Siswanto, 2020).

2.2 Kepatuhan

2.2.1 Definisi

Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat diartikan sebagai sejauh mana mereka mematuhi petunjuk pengobatan yang diberikan. Kepatuhan dalam penggunaan obat menjadi sangat penting bagi individu yang menderita penyakit jangka panjang. Ada sejumlah faktor yang dapat memengaruhi tingkat kepatuhan pasien, seperti demografi, karakteristik pasien, elemen terapi, dan hubungan pasien dengan profesional kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa hanya sekitar tiga puluh hingga lima puluh persen pasien yang menjalani terapi jangka panjang dengan penyakit kronis mengikuti petunjuk pengobatan. Ketika gejala penyakit mereda, pasien cenderung percaya bahwa mereka telah sembuh, yang menyebabkan mereka kurang mematuhi aturan minum obat. Ini adalah salah satu kesalahan umum yang sering terjadi (Dewanti *et al.*, 2015).

2.2.2 Instrumen pengukuran kepatuhan

Kuesioner *Modified Morisky Adherence Scale-8 (MMAS-8)*, juga dikenal sebagai kuesioner MMAS-8, terdiri dari delapan pertanyaan yang dimaksudkan untuk menilai tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Kuesioner ini telah melalui proses validasi dan dapat dipakai untuk menghitung tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan pada penyakit yang membutuhkan terapi jangka panjang. Kelebihan kuesioner MMAS-8 meliputi kemudahan penggunaan, harganya terjangkau, dan efektivitasnya (Plakas *et al.*, 2016).

Kuesioner Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) terdapat delapan pertanyaan, dan tingkat kepatuhan dengan skala 0–8. Respon kategori terdiri dari pilihan ya atau tidak untuk pertanyaan 1-7. Untuk pertanyaan 1-4 dan 6-7, nilai 1 diberikan untuk pilihan tidak, sedangkan nilai 0 diberikan untuk jawaban ya. Untuk pertanyaan 5, nilai 1 diberikan untuk pilihan ya, dan nilai 0 untuk pilihan tidak. Pertanyaan 8 dinilai menggunakan skala likert, dengan nilai 1 untuk "tidak pernah", 0,75 untuk "seseekali", 0,5 untuk "kadang-kadang", 0,25 untuk "biasanya". Terdapat tiga kategori kepatuhan terhadap terapi: kepatuhan tinggi (MMAS skor 8), kepatuhan sedang (MMAS skor 6 hingga 7), dan kepatuhan rendah (MMAS skor < 6) (Kurniasih *et al.*, 2014).

2.3 Kualitas Hidup

2.3.1 Definisi

Kualitas hidup didefinisikan sebagai penilaian subjektif seseorang terhadap posisinya dalam kehidupan, yang dibentuk oleh pandangan budaya, sistem nilai, dan hubungannya dengan tujuan, harapan, dan standar hidup mereka. Dimensi-dimensi masalah yang tercakup dalam kualitas hidup termasuk kesehatan fisik, kondisi psikologis, tingkat kebebasan, hubungan sosial, dan lingkungan sekitar. Kualitas hidup sangat luas dan kompleks (Jacob & Sandjaya, 2018).

2.3.2 Dimensi kualitas hidup

1. Fisik: Pasien menunjukkan pembengkakan pada kaki, masalah bernafas, dan kelelahan.
2. Sosial: Ini mencakup aspek hubungan personal dan sosial seperti dukungan sosial, seperti kesulitan menjalankan pekerjaan untuk mencari nafkah, jarak

tempuh dari rumah, rekreasi, keterlibatan dalam aktivitas bersama teman atau keluarga, dan biaya perawatan medis.

3. Emosional: Ini mencakup perasaan kehilangan kendali diri, kesulitan mengingat dan fokus, serta kecemasan dan tekanan emosional (Bilbao *et al.*, 2016).

2.3.3 Instrumen pengukuran kualitas hidup

MLHFQ (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire) Kuesioner ini telah digunakan sebelumnya oleh Kaawoon (2012) dan pertama kali diperkenalkan oleh Rector, Kubo, dan Cohn (1987). Instrumen evaluasi ini dirancang untuk mengidentifikasi dampak gagal jantung serta pendekatannya terhadap kualitas hidup pasien yang mengalami gagal jantung.

MLWHFQ terdiri dari 20 pertanyaan yang mengevaluasi konsekuensi dari gejala fisik yang muncul akibat gagal jantung, seperti kesulitan bernapas, ketidaknyamanan fisik, pembengkakan pergelangan kaki, dan kesulitan tidur. Beberapa pertanyaan lainnya mengukur pengaruh gagal jantung terhadap aspek fisik dan sosial, termasuk kemampuan berjalan, aktivitas rumah tangga, pekerjaan, perjalanan jauh dari rumah, interaksi dengan keluarga atau teman, kegiatan rekreasi, olahraga atau hobi, serta kebiasaan makan. Selain itu, kuesioner juga mengeksplorasi dampak gagal jantung pada fungsi mental dan emosional, termasuk konsentrasi, kekhawatiran, hilangnya kendali diri, dan perasaan menjadi beban bagi orang lain.

Kuesioner ini terdiri dari 20 pernyataan yang semuanya bersifat positif, dinilai menggunakan skala Likert dengan skor 1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = sering, dan 4 = selalu. Skor hasil pengukuran kualitas hidup dinyatakan dalam rentang 20 hingga 80, dengan interpretasi nilai sebagai berikut: nilai < 20 menunjukkan kualitas hidup yang baik, nilai 20-40 menandakan kualitas hidup sedang, dan nilai > 40 menunjukkan kualitas hidup yang buruk (Chu *et al.*, 2014).