

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kepatuhan

Kepatuhan adalah perilaku individu (misalnya: minum obat, mematuhi diet, atau melakukan perubahan gaya hidup) yang sesuai anjuran terapi dan kesehatan. Tingkat kepatuhan dapat dimulai dari tindakan mengindahkan setiap aspek anjuran hingga mematuhi rencana (Juwita & Si, 2019). Kepatuhan (*anlignment*) merupakan suatu bentuk perilaku yang timbul akibat adanya interaksi antara petugas kesehatan dan pasien sehingga pasien mengerti rencana dengan segala konsekuensinya dan menyetujui rencana tersebut serta melaksanakannya (Austaryani, 2012).

Sedangkan Emilia, (2018) mendefinisikan kepatuhan sebagai tingkat pasien untuk melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh dokternya. Pendapat lain dikemukakan oleh Rampengan, (2013) mendefinisikan kepatuhan sebagai tingkat perilaku pasien yang menyetujui atau melaksanakan terhadap instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditentukan, baik diet, latihan, pengobatan atau menepati janji pertemuan dengan dokter.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa perilaku kepatuhan terhadap pengobatan adalah upaya dan perilaku individu menunjukkan kesesuaian dengan peraturan atau anjuran yang diberikan oleh profesional kesehatan untuk menunjang kesembuhannya.

## **2.1.1 Kepatuhan Menejemen Terapi**

Menurut Emilia, (2018), faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan terhadap program terapi adalah :

### **2.1.1.1 Pengetahuan,**

Pengetahuan (knowladge), merupakan hasil dari tahu, dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang penting dalam membentuk tindakan seseorang (overt behavior). Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

### **2.1.1.2 Tingkat ekonomi,**

Tingkat ekonomi atau penghasilan yang rendah akan berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan maupun pencegahan Seseorang kurang menunfaatkan pelayanan kesehatan yang ada mungkin karena tidak mempunyai cukup uang untuk membeli obat atau membayar transportasi. Tingkat ekonomi dapat mempengaruhi pemilihan metode terapi yang akan digunakan oleh klien.

### **2.1.1.3 Sikap**

Sikap (attitude) merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek\_ Sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif.

### **2.1.1.4 Usia**

Usia berpengaruh terhadap cara pandang seseorang dalam kehidupan, masa depan dan pengambilan keputusan. Penderita yang dalam usia produktif merasa terpacu untuk sembuh mengmgat dia masih muda mempunyai harapan hidup yang tinggi, sebagai tulang punggung keluarga.

#### **2.1.1.5 Dukungan keluarga**

Didalam melaksanakan program terapi, klien tidak bisa melakukannya sendiri, dia butuh orang yang selalu mendampingi selama pelaksanaan program. Dalam hal pengaturan diet, pembatasan cairan, Obat-obatan, dan pengecekan laboratorium juga memerlukan keluarga untuk mencapai target.

#### **2.1.1.6 Jarak dari pusat pelayanan,**

Mereka yang tinggal di daerah yang belum ada fasilitas pelayanan kesehatan tentu saja akan lebih sulit dan memerlukan biaya lebih besar untuk mencapai lokasi.

#### **2.1.1.7 Nilai dan keyakinan,**

Nilai-nilai dan keyakinan individu dalam mengambil suatu keputusan, dalam hal ini untuk mendapatkan kesehatan yang optimal merupakan keyakinan dasar yang digunakan oleh individu untuk memotivasi dirinya selama menjalani terapi. Individu yang pada awalnya sudah memiliki cara pandang yang negatif, tidak memiliki keyakinan untuk hidup lebih baik cenderung tidak menjalani terapi dengan sungguh-sungguh, bahkan sering absen atau tidak mau datang lagi untuk menjalani terapi.

## **2.2 Konsep Gagal Jantung**

### **2.2.1 Pengertian Gagal Jantung**

Gagal jantung adalah keadaan patofisiologik dimana jantung sebagai pompa tidak mampu memenuhi kebutuhan darah untuk metabolisme jaringan. Ciri-ciri yang penting dari definisi ini adalah pertama definisi gagal adalah relatif terhadap kebutuhan metabolik tubuh, kedua penekanan arti gagal

ditujukan pada fungsi pompa jantung secara keseluruhan. Istilah gagal miokardium ditujukan spesifik pada fungsi miokardium.

Gagal miokardium umumnya mengakibatkan gagal jantung, tetapi mekanisme kompensatorik sirkulasi dapat menunda atau bahkan mencegah perkembangan menjadi gagal jantung dalam fungsi pompanya. Gagal jantung kongestif adalah keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung, sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan atau kemampuannya hanya ada kalau disertai peninggian volume diastolik secara abnormal. Penamaan gagal jantung kongestif yang sering digunakan kalau terjadi gagal jantung sisi kiri dan sisi kanan (Sari, *et al*, 2016).

Gagal jantung adalah ketidakmampuan jantung untuk mempertahankan curah jantung (*Cardiac Output* = CO) dalam memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Apabila tekanan pengisian ini meningkat sehingga mengakibatkan edema paru dan bendungan di system vena, maka keadaan ini disebut gagal jantung (Emilia, 2018). Gagal jantung kongestif adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi (Austaryani, 2012).

Istilah gagal sirkulasi lebih bersifat umum dari pada gagal jantung. Gagal sirkulasi menunjukkan ketidakmampuan dari sistem kardiovaskuler untuk melakukan perfusi jaringan dengan memadai. Definisi ini mencakup segala kelainan dari sirkulasi yang mengakibatkan perfusi jaringan yang tidak memadai, termasuk perubahan dalam volume darah, tonus vaskuler dan jantung.

### 2.2.2 Etiologi

Penyebab gagal jantung kongestif yaitu: Kelainan otot jantung, Aterosklerosis koroner, Hipertensi sistemik atau pulmonal, peradangan dan penyakit miokardium, Penyakit jantung lain seperti stenosis katup semilunar, tamponade perikardium perikarditis konstruktif, stenosis katup AV, Faktor sistemik seperti demam, tirotoksikosis, hipoksia, anemia. Faktor predisposisi gagal jantung adalah penyakit yang menimbulkan penurunan fungsi ventrikel (seperti penyakit arteri koroner, hipertensi, kardiomiopati, penyakit pembuluh darah atau penyakit jantung kongenital) dan keadaan yang membatasi pengisian ventrikel (stenosis mitral, kardiomiopati, atau penyakit perikardial).

Faktor pencetus termasuk mieningkatnya asupan garam, ketidakpatuhan menjalani pengobatan anti gagal jantung, infark miokard akut (mungkin yang tersembunyi), serangan hipertensi, aritmia akut, infeksi atau demam, emboli paru, anemia, tirotoksikosis, kehamilan, dan endokarditis infektif

Mekanisme yang mendasari terjadinya gagal jantung kongestif meliputi gangguan kemampuan kontraktilitas jantung yang menyebabkan curah jantung lebih rendah dari curah jantung normal. Tetapi pada gagal jantung dengan masalah yang utama terjadi adalah kerusakan serabut otot jantung, volume sekuncup berkurang dan curah jantung normal masih dapat dipertahankan. Volume sekuncup adalah jumlah darah yang dipompa pada setiap konteraksi tergantung pada tiga faktor: yaitu preload, kontraktilitas, afterload.

- a. *Preload* adalah jumlah darah yang mengisi jantung berbanding langsung dengan tekanan yang ditimbulkan oleh panjangnya regangan serabut otot jantung.
- b. *Kontraktilitas* mengacu pada perubahan kekuatan konteraksi yang terjadi pada tingkat sel dan berhubungan dengan perubahan panjang serabut jantung dan kadar kalsium.
- c. *Afterload* mengacu pada besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan perbedaan tekanan yang ditimbulkan oleh tekanan arteriol. Pada gagal jantung, jika salah satu atau lebih faktor ini terganggu, maka curah jantung berkurang (Roebiono, 2015).

Gagal jantung adalah komplikasi yang paling sering dari segala jenis penyakit jantung kongestif maupun didapat. Mekanisme fisiologis yang menyebabkan gagal jantung mencakup keadaan-keadaan yang meningkatkan beban awal, beban akhir atau menurunkan kontraktilitas miokardium. Keadaan-keadaan yang meningkatkan beban awal meliputi: regurgitasi aorta dan cacat septum ventrikel. Beban akhir meningkat pada keadaan di mana terjadi stenosis aorta dan hipertensi sistemik.

Kontraktilitas miokardium dapat menurun pada infark miokardium dan kardiomiopati. Faktor-faktor yang dapat memicu perkembangan gagal jantung melalui penekanan sirkulasi yang mendadak dapat berupa: aritmia, infeksi sistemik dan infeksi paru-paru dan emboli paru-paru. Penanganan yang efektif terhadap gagal jantung membutuhkan pengenalan dan penanganan tidak saja terhadap mekanisme fisiologis dan

penyakit yang mendasarinya, tetapi juga terhadap faktor-faktor yang memicu terjadinya gagal jantung.

### **2.2.3 Patofisiologi**

Penurunan kontraksi ventrikel akan diikuti penurunan curah jantung yang selanjutnya terjadi penurunan tekanan darah (TD), dan penurunan volume darah arteri yang efektif. Hal ini akan merangsang mekanisme kompensasi neurohumoral. Vasokonstriksi dan retensi air untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah, sedangkan peningkatan preload akan meningkatkan kontraksi jantung melalui hukum Starling. Apabila keadaan ini tidak segera diatasi, peninggian afterload, dan hipertensi disertai dilatasi jantung akan lebih menambah beban jantung sehingga terjadi gagal jantung yang tidak terkompensasi. Dengan demikian terapi gagal jantung adalah dengan vasodilator untuk menurunkan afterload venodilator dan diuretik untuk menurunkan preload, sedangkan motorik untuk meningkatkan kontraktilitas miokard (Juwita & Si, 2019).

Kelainan intrinsik pada kontraktilitas miokardium yang khas pada gagal jantung akibat penyakit jantung iskemik, mengganggu kemampuan pengosongan ventrikel yang efektif. Kontraktilitas ventrikel kiri yang menurun mengurangi curah sekuncup dan meningkatkan volume residu ventrikel. Tekanan arteri paru-paru dapat meningkat sebagai respon terhadap peningkatan kronis tekanan vena paru. Hipertensi pulmonary meningkatkan tahanan terhadap ejeksi ventrikel kanan. Serentetan kejadian seperti yang terjadi pada jantung kiri, juga akan terjadi pada jantung kanan, di mana akhirnya akan terjadi kongesti sistemik dan edema.

Perkembangan dari kongesti sistemik atau paru-paru dan edema dapat dieksaserbasi oleh regurgitasi fungsional dan katub-katub trikuspidalis atau mitralis bergantian. Regurgitasi fungsional dapat disebabkan oleh dilatasi dari annulus katub atrioventrikularis atau perubahan-perubahan pada orientasi otot papilaris dan kordatendinae yang terjadi sekunder akibat dilatasi ruang. Sebagai respon terhadap gagal jantung ada tiga mekanisme primer yang dapat dilihat; meningkatnya aktifitas adrenergik simpatik, meningkatnya beban awal akibat aktivasi sistem rennin-angiotensin-aldosteron dan hipertrofi ventrikel.

Ketiga respon ini mencerminkan usaha untuk mempertahankan curah jantung. Mekanisme-mekanisme ini mungkin memadai untuk mempertahankan curah jantung pada tingkat normal atau hampir normal pada gagal jantung dini, pada keadaan istirahat. Tetapi kelainan pada kerja ventrikel dan menurunnya curah jantung biasanya tampak pada keadaan beraktivitas. Edema merupakan terkumpulnya cairan di dalam jaringan interstisial lebih dari jumlah yang biasa atau di dalam berbagai rongga tubuh mengakibatkan gangguan sirkulasi pertukaran cairan elektrolit antara plasma dan jaringan interstisial. Jika edema mengumpul di dalam rongga maka dinamakan efusi, misalnya efusi pleura dan pericardium.

Penimbunan cairan di dalam rongga peritoneal dinamakan asites. Pada jantung terjadinya edema yang disebabkan terjadinya dekompensasi jantung (pada kasus payah jantung), bendungan bersifat menyeluruh. Hal ini disebabkan oleh kegagalan ventrikel jantung untuk memompakan darah dengan baik sehingga darah terkumpul di daerah vena atau kapiler, dan



jaringan akan melepaskan cairan ke interstisial (Riyanto, 2011). Edema pada tungkai kaki terjadi karena kegagalan jantung kanan dalam mengosongkan darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasi semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena. Edema ini dimulai pada kaki dan tumit (edema dependen) dan secara bertahap bertambah ke atas tungkai dan paha dan akhirnya ke genitalia eksterna dan tubuh bagian bawah. Edema sakral jarang terjadi pada pasien yang berbaring lama, karena daerah sakral menjadi daerah yang dependen.

Pada gagal jantung biasanya ditemui tanda- tanda sebagai berikut: edema pergelangan kaki, batuk malam hari, Dyspnea d'effort, hepatomegali, Efusi pleura, kapasitas vital berkurang menjadi 1/3 maksimum, Takikardi (>120x/menit). Bila terjadinya edema maka kita harus melihat kedalaman edema dengan pitting edema. Pitting edema adalah edema yang akan tetap cekung bahkan setelah penekanan ringan pada ujung jari, baru jelas terlihat setelah terjadinya retensi cairan paling tidak sebanyak 4,5 kg dari berat badan normal selama mengalami (World and Report, 2003). Grading edema dapat diukur dengan penilaian sebagai berikut:

1+: pitting sedikit/ 2mm, menghilang dengan cepat

2+: pitting lebih dalam/ 4mm, menghilang dalam waktu 10-15 dtk

3+: lubang yang dalam/6mm, menghilang dalam waktu 1 mnt

4+: lubang yang sangat mendalam/ 8mm berlangsung 2-5 mnt, ekstremitas dep terlalu terdistruksi.

#### 2.2.4 Klasifikasi Gagal Jantung

Jenis gagal jantung ada bermacam-macam, menurut Zurmeli, (2012), jenis gagal jantung antara lain:

- a. Gagal jantung Akut Kronik
  1. Gagal jantung akut terjadinya secara tiba-tiba, ditandai dengan penurunan kardiak output dan tidak kuatnya perfusi jaringan. Ini dapat mengakibatkan edema paru dan kolaps pembuluh darah.
  2. Gagal Jantung Kronik terjadinya secara perlahan ditandai dengan penyakit jantung iskemik, penyakit paru kronis. Pada gagal jantung kronik terjadi retensi air dan sodium pada ventrikel sehingga menyebabkan hipervolemia, akibatnya ventrikel dilatasi dan hipertrofi.
- b. Gagal jantung Kanan Kiri
  1. Gagal jantung kiri terjadi karena ventrikel gagal untuk memompa darah secara adekuat sehingga menyebabkan kongesti pulmonal, hipertensi dan kelainan pada katub aorta atau mitral.
  2. Gagal jantung kanan, disebabkan peningkatan tekanan pulmo akibat gagal jantung kiri yang berlangsung cukup lama sehingga cairan yang terbungung akan berakumulasi secara sistemik
- c. Gagal jantung Sistolik Diastolik
  1. Sistolik terjadi karena penurunan kontraktilitas ventrikel kiri sehingga ventrikel kiri tidak mampu memompa darah akibatnya kardiak output menurun dan ventrikel hipertrofi.

2. Diastolik karena ketidakmampuan ventrikel dalam pengisian darah akibatnya stroke volume cardiac output turun.

d. Penyakit Jantung Lain

Gagal jantung dapat terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya, yang secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah yang masuk jantung untuk mengisi darah (tamponade, perikardium, perikarditis restriktif, atau stenosis AV), peningkatan mendadak afterload.

e. Faktor Sistemik

Terdapat sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal ginjal. Meningkatnya laju metabolisme, hipoksia dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistemik. Hipoksia dan anemia juga dapat menurunkan suplai oksigen ke jantung. Asidosis respiratorik atau metabolik dan abnormalitas elektronik dapat menurunkan kontraktilitas jantung.

### **2.2.5 Manifestasi Klinis**

Berikut adalah manifestasi klinis serta indikator kekambuhan pada pasien gagal jantung (Care *et al.*, 2014):

a. Tanda dominan: Meningkatnya volume intravaskuler. Kongestif jaringan akibat tekanan arteri dan vena meningkat karena penurunan curah jantung. Manifestasi kongesti dapat berbeda tergantung pada kegagalan yang terjadi di ventrikel.

b. Gagal jantung kiri: Kongesti paru menonjol, hal ini disebabkan ketidak mampuan ventrikel kiri memompa darah yang datang dari paru. Manifestasi klinis yang terjadi yaitu :

1. Dispnea: Terjadi akibat penimbunan cairan dalam alveoli dan mengganggu pertukaran gas, bisa juga terjadi ortopnea. Beberapa pasien bisa mengalami kondisi ortopnea pada malam hari yang sering disebut *Paroksimal Nokturnal Dispnea (PND)*.
2. Batuk.
3. Mudah lelah: Terjadi karena curah jantung berkurang dan menghambat jaringan dari sirkulasi normal, serta terjadi penurunan pada pembuangan sisa dari hasil katabolisme yang diakibatkan karena meningkatnya energi yang digunakan saat bernafas dan terjadinya insomnia karena *distress* pernafasan.
4. Kegelisahan dan kecemasan. Terjadi akibat gangguan oksigenasi jaringan, stress akibat kesakitan saat bernafas dan pengetahuan bahwa jantung tidak berfungsi bagaimana semestinya.

c. Gagal jantung kanan

1. Kongestif pada jaringan perifer dan jaringan viseral.
2. Edema ekstremitas bawah, biasanya edema pitting, penambahan berat badan.
3. Hepatomegali dan nyeri tekan pada abdomen di kuadran kanan atas, terjadi karena adanya pembesaran vena di hepar.
4. Anoreksia dan mual. Terjadi karena adanya pembesaran vena dan statis vena di dalam rongga abdomen.

5. Nokturia (sering kencing malam hari).

6. Kelemahan.

d. 3 Level tingkatan kekambuhan

Pada pasien gagal jantung kongestif didapatkan 3 level tingkatan kekambuhan, yaitu:

1. Resiko Kekambuhan

Pasien dengan gagal jantung kongestif yang mematuhi jadwal kontrol juga memiliki resiko kekambuhan. Djunizar, (2018) berpendapat bahwa tampilan klinis pada pasien – pasien yang memiliki resiko kekambuhan berupa klasifikasi I, tidak adanya gejala bila melakukan kegiatan fisik biasa. Pasien yang pernah masuk rumah sakit (MRS) dengan melakukan pemeriksaan berkala di pelayanan kesehatan merupakan perilaku yang dianjurkan oleh tim medis serta tim kesehatan lainnya agar serangkaian terapi pengobatan berjalan dengan baik sesuai harapan pasien dan pelayan kesehatan sehingga mencegah terjadinya kekambuhan atau rawat inap ulang.

2. Kekambuhan Ringan

New York Heart Association (NYHA) menyatakan tampilan klinis kekambuhan ringan berada pada klasifikasi II dengan timbul gejala bila melakukan kegiatan fisik biasa. (Rahayu, 2012). Kekambuhan ringan didasarkan pada perawatan diri yang meliputi meminum obat secara teratur, olah raga secara rutin tetapi tidak menurunkan konsumsi garam dalam diet dan tidak melakukan monitoring gejala secara rutin (Rampengan, 2013).

### 3. Kekambuhan Berat

Pada kekambuhan berat terjadi karena pasien tidak memenuhi terapi yang dianjurkan, misalnya tidak mampu melaksanakan terapi pengobatan dengan tepat, melanggar pembatasan diet, tidak mematuhi tindak lanjut medis, melakukan aktivitas yang berlebihan, dan tidak dapat mengenali gejala kekambuhan (Agustina, 2017). Menurut (Wahl *et al.*, 2004), bahwa usia lanjut merupakan resiko tinggi terjadinya kekambuhan berat yang menyebabkan rawat inap ulang (readmission) yaitu 29-47% dalam waktu 1 – 4 bulan setelah keluar dari rumah sakit. Klasifikasi gagal jantung kongestif pada kekambuhan berat berdasarkan tampilan klinis dari New York Heart Association (NYHA), yaitu berada pada klasifikasi III dengan timbul gejala sewaktu melakukan kegiatan fisik ringan dan klasifikasi IV yakni timbul gejala pada saat istirahat (Uly, 2014).

#### **2.2.6 Intervensi Keperawatan Penyakit Gagal Jantung**

Menurut Smeltzer dan Bare (2002), tujuan intervensi keperawatan pasien pada penyakit gagal jantung adalah meningkatkan istirahat pasien, menghilangkan kecemasan memperbaiki perfusi jaringan, dan pemahaman perawatan diri serta tidak terjadi komplikasi. Intervensi keperawatan :

##### **2.2.6.1 Manajemen aktivitas dan istirahat**

Pasien perlu beristirahat baik secara fisik maupun emosional. Istirahat dapat mengurangi kerja jantung, meningkatkan tenaga cadangan jantung dan menurunkan tekanan darah. Istirahat juga mengurangi

kerja otot pernapasan dan penggunaan oksigen. Keuntungan dari latihan fisik adalah:

- a. Melatih tubuh sesuai dengan kapasitasnya dengan tidak menimbulkan efek samping.
- b. Membuktikan sistem kardiovaskuler bekerja dengan efisien.
- c. Mempertahankan postur tubuh.
- d. Membantu mengatur berat badan
- e. Membantu untuk hidup lebih baik dan menekan stres.

Setiap aktivitas latihan harus dilakukan secara bertahap dimulai dari aktivitas ringan sampai berat dengan diikuti fase istirahat. Pasien sebaiknya melakukan monitor terhadap respon tubuhnya terhadap aktivitas terutama yang berkaitan dengan tanda dan gejala gagal jantung. Hal ini dikarenakan memberi kesempatan oksigen untuk metabolisme di dalam tubuh. Kegiatan aktivitas fisik harus sangat diperhatikan karena harus sesuai dengan keadaan fungsional jantungnya. Pada gagal jantung yang berat (kelas fungsional 1), kegiatan fisiknya harus sangat dibatasi bahkan dilarang sama sekali. Pada gagal jantung kelas fungsional 2 dan 3 kegiatan fisik yang sangat ringan dan teratur dapat membantu memperbaiki kondisi dan dilakukan dengan pengawasan tenaga medis. Efek perbaikan dari aktivitas fisik berupa perbaikan sirkulasi darah perifer, peningkatan kapasitas aerobik, memperlambat aktivitas metabolik, menurunkan tonus simpatis dan meningkatkan tonus parasimpatis.

### **2.2.6.2 Menejemen stres**

Pasien yang cemas dan stres tidak akan dapat beristirahat dengan cukup. Stres emosional mengakibatkan vasokonstriksi, tekanan arteri meningkat dan denyut jantung cepat. Memberikan kenyamanan fisik dan menghindari situasi yang menyebabkan kecemasan dan agitasi dapat membantu pasien untuk rileks. Pasien diajarkan cara mengurangi dan mencegah cemas dengan teknik relaksasi, dan istirahat yang cukup. Kecemasan yang terjadi pada kebanyakan pasien gagal jantung dikarenakan mereka mengalami kesulitan mempertahankan oksigenasi yang adekuat sehingga mereka cenderung sesak nafas dan gelisah (Widaningsih, 2016).

### **2.2.6.3 Memperbaiki perfusi jaringan**

Penurunan perfusi jaringan pada pasien gagal jantung adalah sebagai akibat dari tingkat sirkulasi oksigen yang tidak adekuat dan stagnasi darah di jaringan perifer. Dilakukan latihan harian ringan sesuai yang dapat ditoleransi pasien. Latihan ringan dapat memperbaiki aliran darah ke jaringan perifer. Oksigenasi yang adekuat dan diuresis yang sesuai juga dapat memperbaiki perfusi jaringan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sariyudin, (2019), dengan judul 'pengaruh latihan terhadap pemulihan laju jantung pada pasien gagal jantung kronik' disimpulkan bahwa latihan menghasilkan pemulihan laju jantung (heart rate recovery') yang lebih cepat pada pasien gagal jantung.



#### **2.2.6.4** Manajemen cairan

Pengawasan atau kontrol natrium dan retensi cairan dapat meningkatkan kerja jantung. Pembatasan intake cairan pada gagal jantung ringan sampai sedang tidak terlalu dipikirkan. Pada gagal jantung berat, diperlukan pembatasan cairan sampai 1000 sampai 1500 karena intake cairan yang berlebihan dapat menurunkan konsentrasi natrium pada cairan tubuh sehingga dapat terjadi low salt syndrome (hiponatremia). Pembatasan cairan juga bermanfaat dalam pengurangan gejala, karena pasien dengan CHF mengalami penurunan kemampuan untuk mengeluarkan air dari dalam tubuh. Hiponatremia yang berat pada suatu episode gagal jantung kongestif dapat menimbulkan kematian. Hiponatremia sering terjadi pada pasien CHF karena pengaruh kelebihan hormon neuroendokrin. Aktivasi dari renin-angiotensin-aldosteron karena perfusi ginjal menurun meningkatkan retensi natrium dan air. Diet umumnya berupa makanan lunak dengan rendah garam. Jumlah kalori sesuai dengan kebutuhan. Penderita dengan gizi kurang diberi makanan tinggi kalori dan tinggi protein. Cairan diberikan sebanyak 80–100 ml/kgbb/hari dengan maksimal 1500 ml/hari.

#### **2.2.6.5** Manajemen nutrisi

Tujuan manajemen nutrisi pada pasien gagal jantung adalah untuk mengurangi natrium dan retensi cairan. Pembatasan natrium ditujukan untuk mencegah, mengatur atau mengurangi edema. Banyak pasien dengan gagal jantung hanya membatasi garam pada makanannya

berkisar 3gram sehari atau 1000 — 2000 miligram natrium. Garam itu tidak 100% mengandung natrium, tetapi setiap 1 gram garam mengandung 393 mg natnum. Nutrisi pada gagal jantung berkaitan dengan kadar kolesterol. Peningkatan kadar kolesterol pada penderita gagal jantung akan menyebabkan kerusakan dan pengerasan pada pembuluh darah sehingga beban jantung yang sudah mengalami kegagalan akan memperparah kerja jantung.

#### **2.2.6.6** Menejemen pengetahuan

Pasien dengan gagal jantung agar dapat belajar dan mengerti sehingga dapat mengatur aktivitas dan istirahat sesuai respons individual. Tujuan menejemen pengetahuan pada pasien gagal jantung adalah agar pasien dapat mengerti dan memahami bagaimana upaya untuk memperlambat perkembangan penyakit dan perkembangan gagal jantung. Pasien mengerti dengan diet rendah garam dan pembatasan cairan, cara menghitung denyut nadi, menimbang berat badan, aktivitas dan latihan secara bertahap serta perlunya istirahat secara adekuat. Hal-hal lain yang perlu dilakukan oleh pasien adalah minum Obat secara teratur dan sesuai resep dokter, melaporkan dengan segera apabila ada gejala dan tanda kekambuhan gagal jantung dan kontrol kepada dokter secara teratur.

Menurut Majid, A (2010) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kekambuhan pasien dan dirawat ulang di rumah sakit adalah :

1. Riwayat sebelum masuk rumah sakit dan lama dirawat di rumah sakit. Semakin lama dirawat di rumah sakit menunjukkan tingkat keparahan atau kompleksitas dari penyakit tersebut.

2. Hipertensi

Hipertensi memberikan kontribusi dalam morbiditas pasien CHF, dengan meningkatkan after load jantung. Hipertensi merupakan faktor risiko didalam perkembangan gagal jantung, karena hipertensi menyebabkan perkembangan hipertrofi ventrikel kiri dan perkembangan penyakit jantung koroner. Risiko relatif gagal jantung pada pasien dengan hipertensi adalah 1,4 dibandingkan dengan populasi umum. Hipertensi merupakan prediktor kelangsungan hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif (Kaplan dan Rose, 2006). Hipertensi dapat menyebabkan gagal jantung melalui beberapa mekanisme, termasuk hipertrofi ventrikel kiri. Hipertensi ventrikel kiri dikaitkan dengan disfungsi ventrikel kiri sistolik dan diastolik dan meningkatkan risiko terjadinya infark miokard, serta memudahkan untuk terjadinya aritmia baik itu aritmia atrial maupun aritmia ventrikel

3. Usia

Semakin tua usia pasien CHF, maka diprediksi semakin tinggi terhadap rawat ulang di rumah sakit. Gagal jantung merupakan penyebab paling banyak dirawat di rumah sakit di Amerika Serikat. Peningkatan tersebut berkaitan erat dengan semakin

bertambahnya usia seseorang. Menurut Rahman di dalam Farid (2006), orang dengan usia lanjut mengalami perubahan anatomis, fisiologis dan patologi anatomis. Perubahan anatomis yang dimaksud adalah terjadinya penebalan dinding ventrikel kiri, meski tekanan darah relatif normal. Begitupun fibrosis dan kalsifikasi katup jantung terutama pada anulus mitral dan katup aorta. Selain itu terdapat pengurangan jumlah sel pada nodus sinoatrial (SA Node) yang menyebabkan hantaran listrik jantung mengalami gangguan. Hanya sekitar 10% sel yang tersisa ketika manusia berusia 75 tahun ketimbang jumlahnya pada usia 20 tahun lalu. Sementara itu, pada pembuluh darah terjadi kekakuan arteri sentral dan perifer akibat proliferasi kolagen, hipertrofi otot polos, kalsifikasi, serta kehilangan jaringan elastik. Meski seringkali terdapat aterosklerosis pada manula, secara normal pembuluh darah akan mengalami penurunan debit aliran akibat peningkatan situs deposisi lipid pada endotel. Lebih jauh, terdapat pula perubahan arteri koroner difus yang pada awalnya terjadi di arteri koroner kiri ketika muda, kemudian berlanjut pada arteri koroner kanan dan posterior di atas usia 60 tahun.

#### 4. Jenis kelamin

Menurut Grossman dan Brown (2009), pasien gagal jantung kongestif dengan jenis kelamin laki-laki prevalensinya lebih besar daripada perempuan pada usia 40-75 tahun. Menurut Hsich (2009) yang dikutip dari *Journal of the American College of*

*Cardiology*, edisi 4 April 2009, bahwa faktor-faktor risiko dalam perkembangan gagal jantung dan prognosis pasien memperlihatkan perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Hipertensi dan penyakit vaskula menjadi penyebab utama gagal jantung pada wanita. Pada pria penyebab mendasarnya adalah *coronary artery disease* (CAD). Wanita dengan gagal jantung, cenderung memiliki kualitas hidup lebih rendah daripada pria, dalam hal ini dikaitkan dengan aktivitas fisik. Begitu juga bila dilihat saat diagnosis dimana nilai "normal" *natriuretic peptide* otak pada wanita lebih besar dibanding pria. Dan nilai abnormal dengan BNP > 500 pg/ml bisa menjadi sebuah prediktor kematian yang lebih kuat pada wanita gagal jantung dibanding pria. *Natriuretic peptide* otak merupakan sebuah biomarker yang digunakan dengan frekuensi lebih untuk mengidentifikasi pasien dengan gejala-gejala gagal jantung dan menstratifikasi pasien dengan risiko tersebut.

#### 5. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga dan sosial dapat menurunkan kemungkinan terjadinya rawat ulang pada pasien dengan gagal jantung kongestif. Faktor-faktor sosial juga telah terbukti penting sebagai prediktor morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan penyakit arteri koroner. Pentingnya dukungan sosial telah dikonfirmasi oleh sebuah studi baru-baru ini bahwa tidak adanya dukungan emosional yang kuat, dapat meningkatkan mortalitas dan tingkat

rawat ulang di rumah sakit pada pasien yang dirawat di rumah sakit dengan CHF. Menurut Majid (2010) bahwa dukungan keluarga dapat membantu meningkatkan mekanisme coping individu dengan memberikan dukungan emosi dan saran-saran mengenai strategi alternatif yang didasarkan pada pengalaman sebelumnya dan mengajak orang lain berfokus pada aspek- aspek yang lebih positif. Selain mendapat dukungan dari keluarga, pasien gagal jantung kongestif yang mengalami kecemasan sedang juga melakukan pendekatan religius dengan cara berdzikir, berdo'a sesuai dengan keyakinan masing-masing dan melakukan sholat meskipun dengan berbaring. Dengan melakukan pendekatan religius tersebut, kebanyakan pasien dapat merasakan ketenangan batin sehingga mampu mengendalikan kecemasannya dan melakukan mekanisme coping yang adaptif.

6. Perawatan tindak lanjut di rumah. Semakin minim perawatan tindak lanjut maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya rawat ulang di rumah sakit,

7. Kunjungan ke klinik secara rutin,

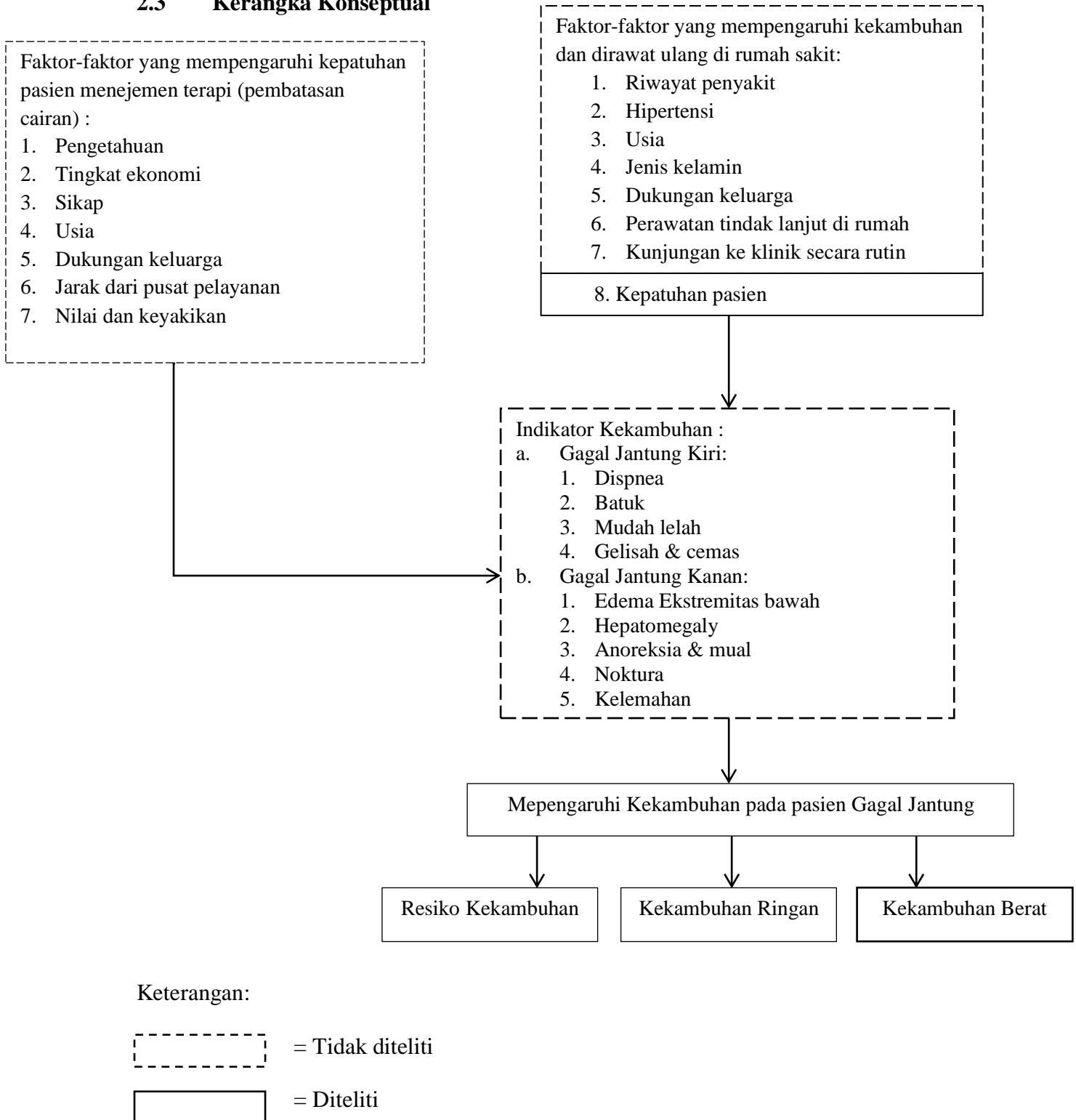
Kunjungan ke klinik secara rutin dapat meningkatkan kepatuhan pasien CHF, terutama dalam perawatan medis.

8. Kepatuhan pasien

Berdasarkan hasil penelitian Ulpana & Teuku, 2018 menunjukkan bahwa 6.7% pasien tidak patuh dan 93.3% pasien patuh. Hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap diet akan meningkat jika pasien merasakan manfaat pada saat mengikuti diet tersebut. Dari hasil jawaban responden bahwa manfaat yang dirasakan terhadap kepatuhan diet yaitu mengurangi pembengkakan (edema), bernapas lebih mudah, merasa lebih baik, dan membuat jantung sehat. Jika pasien tidak patuh maka gejala dan tanda kekambuhan akan muncul antara lain sesak, terjadi pembengkakan di bagian tubuh, mudah lelah, anoreksia dan mual.

### 2.3 Kerangka Konseptual



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian



## **2.4 Hipotesis**

Ada hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap pasien gagal jantung kongestif yang tidak kambuh di ruang Poli Jantung RSUD Dr. Soetomo Surabaya.