BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Gagal Jantung Kongestif

a. Definisi Gagal Jantung Kongestif

Jantung merupakan organ yang penting dalam sistem sirkulasi dalam tubuh manusia. Jantung berfungsi sebagai pemompa darah keseluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (Smeltzer & Bare, 2002). Gagal jantung kongestif atau biasa disebut *Congestive Heart Failure* (CHF) didefinisikan sebagai ketidakmampuan jantung untuk memompakan darah keseluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan tubuh (Grossman & Brown, 2009).

Menurut Crawford (2009) CHF adalah sindrom klinis yang kompleks, ditandai dengan karakteristik disfungsi ventrikel di jantung, baik ventrikel kiri, ventrikel kanan ataupun keduanya, yang menyebabkan perubahan pengaturan neurohormonal. Perubahan pengaturan neurohormonal yang terjadi biasanya ditandai dengan terjadinya intoleransi aktivitas, retensi cairan dan kesulitan untuk bernafas normal (Anita, 2012).

b. Etiologi Gagal Jantung Kongestif

Gagal jantung kongestif disebabkan oleh beberapa hal, antara lain disfungsi miokardial. Disfungsi miokardial adalah suatu keadaan dimana jantung tidak mampu untuk mensuplai darah yang cukup untuk mempertahankan kebutuhan metabolik jaringan perifer dan organ – organ tubuh lain (Anita, 2012). Gangguan fungsi miokard terjadi akibat dari miokard infark akut (MI), *prolonged cardiovascular stress* (hipertensi dan penyakit katup), toksin (ketergantungan alkohol) serta infeksi (Crawford, 2009).

Selain disebabkan oleh miokardial jantung, etiologi lain yang dapat menyebabkan gagal jantung kongestif adalah : (1) kerusakan kontraktilitas ventrikel, dimana kerusakan kontraktilitas ventrikel dapat disebabkan oleh *coronary arteri disease* (miokard infark dan transient miokard iskemia), *chronic volume overload* (mitral dan aortic regurgitasi) dan *cardiomyopathies*, (2) peningkatan *after load*, terjadinya peningkatan after load karena stenosis aorta, mitral regurgitasi, hipervolemia, ventrikel septal defek, atrial septal defek, paten duktus arteriosus dan hiertensi berat yang tidak terkontrol, (3) kerusakan relaksasi dan pengisian ventrikel, karena terdapatnya hipertori ventrikel kiri *restrictive cardiomyopathy* fibrosis

miokard, *transient myokardial ischemia*, konstriksi perikardial dan tamponade jantung (Lily, 2011 ; Black & Hawks, 2009).

c. Faktor Resiko Gagal Jantung Kongestif

Penyakit gagal jantung kongestif dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain :

a. Kebiasaan Merokok

Merokok dapat meningkatkan 2 – 3 kali lipat resiko kematian akibat penyakit gagal jantung kongestif (Walker, 2011).

b. Konsumsi Beralkohol

Alkohol dapat menyebabkan gagal jantung kongestif dengan mengakibatkan terjadinya kardiomiopati dilatasi (Gibbs *et al.*, 2000).

c. Kurang Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik mempunyai manfaat yang baik untuk tubuh. Dimana dengan melakukan katifitas fisik dapat memperbaiki metabolisme glukosa, mengurangi lemak tubuh dan menurunkan tekanan darah (Walker, 2011), sehingga dapat menurunkan resiko penyakit gagal jantung kongestif.

d. Perubahan Pola Diet

Perubahan pola makan pada masyarakat saat ini dapat menjadi salah satu faktor resiko meningkatkan terjadinya penyakit gagal jantung kongestif. Pola makan dengan rendah serat dan tinggi lemak membuat jantung bekerja dengan keras dan berlebihan. Sehingga menyebabkan arterosklerosis, yang merupakan penyebab awal terjadinya gagal jantung kongestif (Majid, 2010).

e. Hipertensi

Menurut *American Heart Association* (2010) dalam Donald *et al.*, (2010) diperkirakan bahwa 690 juta jiwa di seluruh dunia mengidap hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko penyakit gagal jantung kongestif.

d. Patofisiologi Gagal Jantung Kongestif

Secara patofisiologis gagal jantung kongestif di bagi menjadi beberapa tipe, antara lain gagal jantung kronik, gagal jantung akut, gagal jantung ventrikel kanan dan gagal jantung ventrikel kiri (Ignatavisius & Workman, 2010; Crawford, 2009). Sebagian besar kondisi gagal jantung kongestif di awali dengan kegagalan ventrikel kiri dan biasanya berkembang menjadi kegagalan ventrikel kanan dan kiri (Crawford, 2009). Kegagalan yang terjadi pada kedua ventrikel terjadi karena

kedua ventrikel jantung mempunyai dua sistem pompa jantung yang berbeda fungsi satu sama lain (Ignatavisius & Workman, 2010).

Kegagalan ventrikel kiri terjadi akibat ketidakmampuan ventrikel untuk mengeluarkan darah secara adekuat, sehingga menyebabakan terjadinya dilatasi, peningkatan volume akhir diastolik dan peningkatan tekanan intraventrikuler pada akhir diastolik (Ignatavisius & Workman, 2010). Akibat dari kegagalan ventrikel kiri berdampak pada fungsi atrium kiri, dimana terjadi ketidakmampuan atrium untuk mengosongkan darah ke dalam ventrikel kiri sehingga tekanan atrium kiri meningkat. Peningkatan ini akan berdampak pada vena pulmonal yang membawa darah dari paru – paru ke atrium kiri terhambat dan akhirnya menyebabkan kongesti vaskular pulmonal (Hudak & Gallo, 2010).

Adapun kegagalan ventrikel kanan sering mengikuti kegagalan ventrikel kiri. Hal ini disebabkan terjadinya *afterload* yang berlebihan pada ventrikel kanan karena peningkatan tekanan vaskular pulmonal sebagai akibat dari disfungsi ventrikel kiri (Lily, 2011).

e. Klasifikasi Gagal Jantung Kongestif

Menurut *The New York Heart Association* (NYHA) klasifikasi gagal jantung kongestif meliputi :

Tabel 1. Klasifikasi Gagal Jantung Kongestif

Kelas	Definisi
I	Pasien dengan *cardiac disease* tetapi tidak menyebabkan keterbatasan dalam aktivitas fisik. Pasien tidak mengalami *fatigue*, palpitasi, *dispnea* dan nyeri dada saat beraktivitas.
II	Pasien dengan *cardiac disease* yang menyebabkan gangguan aktivitas fisik ringan. Merasa nyaman ketika beristirahat, tetapi merasa *fatigue*, sesak, palpitasi dan nyeri dada bila melakukan aktivitas biasa misalnya berjalan cepat menaiki tangga.
III	Pasien dengan *cardiac disease* dengan keterbatasan aktivitas fisik. Nyaman saat istirahat tetapi merasakan gejala walaupun hanya dengan aktifitas minimal.
IV	Pasien dengan *cardiac disease* dengan aktivitas fisik sangat terbatas dan gejala dirasakan walaupun saat istirahat, bahkan merasa ketidaknyamanan bertambah ketika melakukan aktifitas fisik apapun.

(Sumber : *American Heart Association*, 2012 ; Smeltzer & Bare, 2010).

f. Manifestasi Klinis Gagal Jantung Kongestif

Manifestasi klinis yang dapat ditemui pada pasien dengan gagal jantung kongestif berdasarkan tipe gagal jantung antara lain :

a. Gagal jantung kiri

Gejala dan tanda gagal jantung kiri menurut Smeltzer dan Bare (2002) antara lain :

1.) Penurunan cardiac output yang ditandai dengan kelelahan, oliguria, angina, konfusi dan gelisah, takikardia, palpitasi, pucat, nadi perifer melemah dan akral dingin

2.) Kongesti pulmonal yang ditandai dengan batuk yang bertambah buruk ketika malam hari, *dispne*, krakels, *takipnea* dan *ortopnea.*

b. Gagal jantung kanan

Gejala dan tanda gagal jantung kanan menurut Ignatvisius & Workman (2010) antara lain kongesti sistemik yang berupa distensi vena jugularis, pembesaran hati dan lien, anoreksia dan nausea, edema menetap, distensi abdomen, bengkak pada tangan dan jari, poliuri, peningkatan berat badan, peningkatan tekanan darah atau penurunan tekanan darah.

g. Pemeriksaan Diagnostik Gagal Jantung Kongestif

Pemeriksaan yang dilakukan untuk menegakan diagnosa gagal jantung kongestif meliputi pemeriksaan fisik, antara lain adanya sesak nafas terutama setelah beraktivitas, adanya bantuan otot pernafasan, peningkatan JVP, edema paru dan edema tungkai (Lily, 2011). Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mendiagnosa adanya gagal jantung kongestif seperti foto thorax, EKG 12 lead, ekokardiografi, pemeriksaan darah, pemeriksaan radionuklide, angiografi dan tes fungsi paru (Anita, 2012).

h. Penatalaksanaan Gagal Jantung Kongestif

Penatalaksanaan pasien dengan gagal jantung kongestif meliputi 2 macam, yaitu penanganan umum dan

terapi. Penanganan umum pada pasien dengan gagal jantung kongestif termasuk didalamnya pelaksanaan program pengaturan pola hidup dan pencegahan terhadap faktor presipitasi, yang meliputi pengaturan diet, aktivitas, monitor berat badan, dukungan sosial, konseling dan peyuluhan, pembatasan intake cairan serta manajemen stress dan istirahat (Anita, 2012). Adapun manajemen terapi meliputi terapi diuretik, vasopresin reseptor antagonis, agen inotropik, obat vasoaktif (golongan vasodilator), ACE inhibitor, β bloker, aldosteron reseptor bloker, anti aritmia, anti iskemia (Crawford, 2009).

2. Modifikasi Gaya Hidup

a. Definisi Modifikasi Gaya Hidup

Modifikasi gaya hidup adalah suatu program atau upaya yang di lakukan pada pasien dengan gagal jantung kongestif untuk mendapatkan prognosis kesehatan yang baik, meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan biaya pengobatan (Pritchet *et al.*, 2012). Menurut Ignarro *et al.*, (2012) modifikasi gaya hidup yang dapat dilakukan pada pasien dengan gagal jantung kongestif meliputi pengaturan diet, asupan cairan, pengaturan aktivitas, penyuluhan, dukungan keluarga, manajemen stress dan penggunaan obat

b. Komponen Modifikasi Gaya Hidup

1. Pengaturan Diet

Diet merupakan salah satu poin utama dalam pelaksanaan modifikasi gaya hidup pasiendengan gagal jantung kongestif (He *et al.*, 2002). Diet dilakukan untuk mengurangi edema, retensi cairan, tekanan darah tinggi dan obestitas (Janssen *et al.*, 2012). Salah satu diet yang dilakukan adalah diet rendah garam atau diet untuk mengurangi asupan natrium (Pritchet *et al.*, 2012). Diet lain yang dilakukan oleh pasien dengan gagal jantung kongestif adalah diet rendah kolesterol dan tinggi protein (He *et al.*, 2002). Keripik asin, coklat, kornet, gorengan adalah beberapa contoh jenis makanan yang tidak boleh di makan oleh pasien dengan gagal jantung kongestif (Fathamhira, 2012).

Diet mulai di lakukan ketika pasien dengan gagal jantung kongestif muncul tanda – tanda sesak nafas, tekanan darah tinggi, berat badan lebih dari standar *Body Mass Index* (BMI) atau mengalami obesitas dan edema pada tungkai kaki (Pritchet *et al.*, 2012). Menurut *American Heart Association* (2012) diet yang disarankan untuk pasien

Tabel 2. Asupan Diet Pada Pasien dengan Gagal Jantung Kongestif

Jenis Makanan	Ukuran AHA	Ukuran Rumah Tangga
Buah (pepaya,pisang)	3 – 4 sajian	(pepaya: 1- 2 potong sedang, pisang : 1btr)
Sayur (bayam, labu,dll)	4 – 5 sajian	(bayam: ¼ – 1 ikat , labu: ½ potong) 1 mangkuk sup sedang
Daging (sapi, ayam, ikan)	1 – 2 sajian	1 potong ayam/daging/ikan
Karbohidrat (nasi, roti, sagu)	7 – 8 sajian	½ gelas – 2 gelas

(Sumber : AHA, 2012 ; Smeltzer & Bare, 2010 ; Fathamhira, 2012).

Dianjurkan memasak makanan di atas dengan menggunakan minyak zaitun (Pritchet *et al.*, 2012). Namun bila ingin memasak menggunakan minyak kelapa sawit bisa juga dengan ukuran ½ - 2 sdm (Fathamhira, 2012).

2. Asupan Cairan

Pengawasan asupan cairan pada pasien dengan gagal jantung kongestif perlu diperhatikan. Hal ini perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya kelebihan cairan dalam tubuh yang dapat menyebabakan kongesti paru – paru (Gad *et al.*, 2008). Menurut Smeltzer & Bare (2010) pembatasan cairan pada pasien dengan gagal jantung kongestif adalah sebanyak 1000 – 1500 ml/hari atau setara dengan 5 – 7 gelas belimbing per hari. Selain itu, disarankan pasien untuk mengkonsumsi air putih lebih

banyak dan menghindari minuman bersoda, beralkohol, dan kafein (Pritchet *et al.*, 2012).

3. Pengaturan Aktivitas

Modifikasi gaya hidup berupa aktivitas bertujuan untuk mengurangi gejala yang diasakan klien dan menurunkan kebutuhan yang lebih terhadap pengobatan (Crawford, 2009). Aktivitas fisik dilakukan sesuai dengan jenis dari gagal jantung kongestif. Pelaksanaan aktivitas fisik dapat dimulai ketika pasien mulai terlihat tanda – tanda sulit bernafas atau dyspnea setelah aktivitas atau apabila pasien merasa mampu untuk melakukan aktivitas sehari – hari secara mandiri (Janssen *et al.*, 2012). Berbagai jenis aktivitas fisik yang dapat dilakukan oleh pasien dengan gagal jantung kongestif adalah yoga, bersepeda, jalan kaki, aerobik dan renang (Pritchet *et al.*, 2012).

Rentang waktu untuk melakukan aktivitas fisik pada pasien dengan gagal jantung kongestif adalah 3 – 5 menit per latihan, dimana latihan dapat dilakuakan 2 – 3 kali dalam 1 minggu. Bila setelah melakukan aktivitas fisik pasien merasa lebih bugar, frekuensi waktu latihan dapat tingkatkan menjadi 15 menit per latihan (Papathanasiou *et al.*, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Paula *et al.*, (2009) salah satu aktivitas fisik yang efektif dan dapat membantu pasien dengan gagal jantung kongestif dalam bernafas adalah dengan melakukan yoga. Yoga adalah kombinasi yang terstruktur antara olahraga fisik dengan teknik pernafasan dan meditasi. Melakukan olah nafas, relaksasi dan meditasi dapat meningkatkan sensitivitas baroreseptor dan *heart rate* dan dapat mencegah terjadinya *dyspnea, hypoxia* dan *hypercapnia.*

Yoga dapat dilakukan dirumah atau taman dengan situasi yang tenang , dengan durasi waktu 1 jam per latihan tiap 2 kali seminggu. Dalam penelitian Paula *et al.*, (2009) yoga dilakukan selama 8 minggu dengan 4 kali pertemuan. Peserta yoga terdiri atas 23 laki – laki dan 17 wanita. Hasil dari yoga selama 8 minggu menunjukkan hasil antara lain, meningkatkan kekuatan otot sebanyak 31%, meningkatkan kekuatan tahanan otot sebanyak 57% dan meningkatkan fleksibiltas pernafasan sebanyak 88%.

4. Penyuluhan

Penyuluhan merupakan salah satu pendidikan kesehatan yang dapat meningkatkan kesadaran pasien dengan gagal jantung kongestif (Whellan *et al.*, 2001). Hal

kesehatan yaitu penyuluhan pada pasien dengan gagal jantung kongestif adalah pentingnya melakukan pengaturan diet, pengaturan cairan, serta aktivitas fisik (Eibinder *et al.*, 2004). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Martin *et al.*, (2008) menyebutkan bahwa penyuluhan yang efektif dilakukan 1 minggu 1 kali dengan cara *small group discussion* (SGD).

5. Dukungan Keluarga

Menurut Niven (2002) dalam Majid (2010) dukungan keluarga dapat membantu meningktkan mekanisme koping pasien dengan gagal jantung kongestif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Brummett *et al.*, (2005) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan sosial dan mekanisme koping pasien dengan gagal jantung kongestif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan dukungan sosial pada pasien dengan gagal jantung kongestif, pasien akan mempunyai mekanisme koping positif dan dapat bersosialisasi dengan lingkungan sekitar.

6. Manajemen Stress

Pasien dengan gagal jantung kongestif rentan untuk mengalami stress dan deperesi. Ini dapat terjadi disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain faktor biaya, kurangnya

dukungan keluarga dan sosial serta kurangnya pengetahuan akan penyakit yang dialami (Majid, 2010). Manajemen stress yang dapat dilakukan pada pasien dengan gagal jantung kongestif adalah memberikan dukungan sosial, mengajarkan klien untuk lebih mendekatkan diri pada Tuhan, dan menciptakan suasana yang nyaman pada klien (Anita, 2012). Menurut Grossman & Brown (2009) mendengarkan musik klasik dan bercerita dengan keluarga tentang apa yang dialami dapat untuk menurunkan stress dan salah satu manajemen stress yang efektif.

7. Penggunaan Obat

Terapi obat yang diberikan pada pasien dengan gagal jantung kongestif berfungsi untuk mengurangi gejala akibat terhambatnya sirkulasi, memperbaiki kualitas hidup, serta memperpanjang harapan hidup (Yasin *et al.*, 2005). Obat gagal jantung kongestif menunjukan efektivitas klinis dalam mengurangi gejala dan memperpanjang kehidupan (Majid, 2010). Adapun obat yang digunakan pada pasien dengan gagal jantung kongestif meliputi ACE inhibitor yang berfungsi untuk mengurangi beban miokard, obat diuretik untuk menurunkan cairan ekstraseluler, dan obat – obat inotropik (digitalis, agonis – adrenegrik dan inhibitor fosfodiesterase) yang meningkatkan kemampuan kekuatan

kontraksi otot jantung (Dipiro *et al.*, 2000; Brozena *et al.*, 2002).

3. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Modifikasi Gaya Hidup

Banyak faktor yang mempengaruhi modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif antara lain usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan.

1. Usia

Usia adalah lama waktu hidup manusia, yaitu sejak dilahirkan sampai meninggal dunia (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2010). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Anita (2012) bertambahnya usia pada lansia akan berpengaruh terhadap perkembangan kesehatan lansia dan disfungsi organ, dimana hal ini terjadi sebagai kompensasi tubuh untuk mempertahankan homeostasis. Gagal jantung kongestif banyak terjadi ada usia 60 – 69 tahun dibanding pada usia 20 – 35 tahun (Majid, 2010).

2. Jenis Kelamin

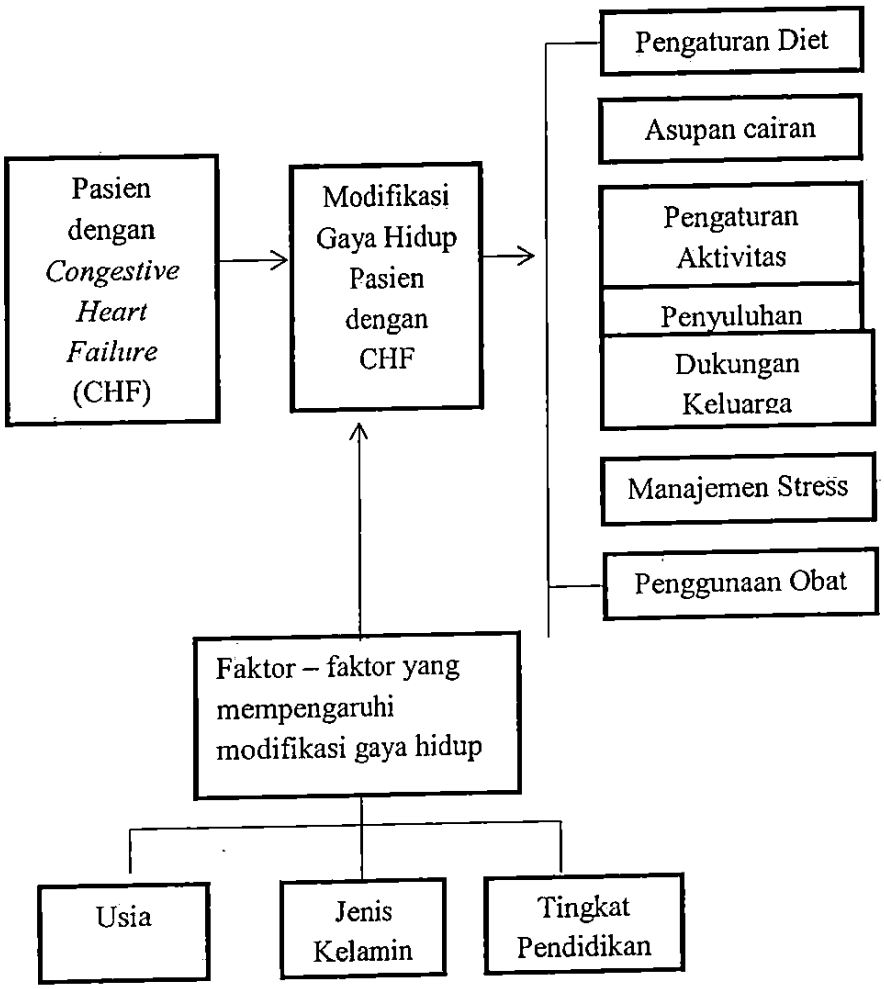
Jenis kelamin berhubungan dengan modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif. Penelitian yang dilakukan oleh Chriss *et al.*, (2004) menyebutkan bahwa wanita lebih patuh dalam melakukan

modifikasi gaya hidup dibanding pria. Hal ini dipengaruhi oleh faktor kontrol persepsi dan pengetahuan yang baik pada wanita sedangkan pada pria faktor yang mempengaruhi adalah kepercayaan diri dan status fungsional (Eibinder *et al.*, 2004).

3. Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi seseorang sadar untuk melakukan pola hidup sehat. Menurut Notoatmodjo (2003) pendidikan adalah suatu upaya yang dilakukan untuk memberikan pengertian dan tujuan hidup pada manusia agar mempunyai perilaku yang positif. Individu yang memiliki tingkat pendidikan rendah akan mengalami kesulitan untuk mengenal masalah kesehatan serta memahami panduan penanganan penyakit dibandingkan dengan individu dengan tingkat pendidikan tinggi. Kemampuan pasien tersebut akan mempengaruhi pasien untuk meningkatkan kesehatan pasien obat (Moser & Watkins, 2008).

B. KERANGKA KONSEP



Keterangan :

: Variabel yang diteliti

Dalam penelitian analisis modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif, peneliti akan melihat gambaran pasien dengan gagal jantung kongestif yang melakukan modifikasi gaya hidup berupa diet, asupan cairan, pengaturan aktivitas, penyuluhan, dukungan keluarga, manajemen stres, dan penggunaan obat, serta menganalisis

hubungan antara faktor – faktor yang mempengaruhi modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif berupa usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan.

C. PERTANYAAN PENELITIAN

1. Bagaimana data demografi pasien gagal jantung kongestif di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta ?
2. Bagaimana pelaksanaan modifikasi gaya hidup pasien dengan gagal jantung kongestif di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta ?
3. Apakah terdapat hubungan antara usia dengan modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif ?
4. Apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif ?
5. Apakah terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif ?
6. Apa faktor yang paling dominan berpengaruh dalam modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif ?

D. HIPOTESIS PENELITIAN

1. Ho : Tidak ada hubungan usia dengan modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif

   Ha : Ada hubungan usia dengan modifikasi gaya hidup pada pasien pasien dengan gagal jantung kongestif

2. Ho : Tidak ada hubungan jenis kelamin dengan modifikasi gaya hidup pasien dengan gagal jantung kongestif

Ha : Ada hubungan jenis kelamin dengan modifikasi gaya hidup pada pasien dengan gagal jantung kongestif

3. Ho : Tidak ada hubungan tingkat pendidikan dengan modifikasi gaya pasien dengan gagal jantung kongestif

Ha : Ada hubungan tingkat pendidikan dengan modifikasi gaya hidup pasien dengan gagal jantung kongestif