

**PENGARUH PENGATURAN POSISI SEMI FOWLER 45° TERHADAP  
PERUBAHAN NILAI SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN *CONGESTIVE  
HEART FAILURE* DI RUMAH SAKIT UMUM TAMAN HUSADA  
BONTANG**



**DISUSUN OLEH**

**IIS WAHYUNI**

**NIM : 1311308230838**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA**

**2015**

## Pengaturan Posisi Semi Fowler 45<sup>0</sup> Terhadap Perubahan Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien *Cronic Heart Failure* di RSUD Taman Husada Bontang

Iis Wahyuni<sup>1</sup>, Siti Khoiroh Muflihatin<sup>2</sup>, Andri Praja Satria<sup>2</sup>

### INTISARI

**Latar belakang:** *Congestive heart failure* (CHF) merupakan suatu kondisi dimana terjadi ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi. Salah satu komplikasi lanjut dari CHF adalah sesak dan hipoksia. Hipoksia merupakan kondisi kurangnya O<sub>2</sub> ditingkat sel. Hipoksia menandakan ketidakmampuan haemoglobin mengikat oksigen. Pemberian posisi semi fowler 45<sup>0</sup> dipercaya mampu membuat hemodinamik tubuh lebih stabil pada pasien CHF sehingga dipercaya mampu meningkatkan saturasi oksigen dalam darah.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) RSUD Taman Husada Bontang.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen *one group pre test-post test design*. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan total sampel 20 responden. Saturasi oksigen diukur dengan menggunakan *oximetry*.

**Hasil:** Terdapat perbedaan bermakna antara pemberian posisi 30<sup>0</sup> dengan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> pada pasien *congestive heart failure* (CHF) di RSUD Taman Husada Bontang (*p value* = 0,001).

**Kesimpulan:** Ada pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) RSUD Taman Husada Bontang

**Kata Kunci:** *Congestive heart failure*, posisi semi fowler, saturasi oksigen

---

<sup>1</sup> Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>2</sup> Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

Setting Position Effect of Changes In Semi Fowler 45<sup>0</sup> Value  
On Oxygen Saturation with Congestive Heart Failure at Taman Husada Hospital  
Bontang

Iis Wahyuni<sup>1</sup>, Siti Khoiroh Muflihatin<sup>2</sup>, Andri Praja Satria<sup>2</sup>

ABSTRACT

Background: Congestive heart failure (CHF) is a condition where there is an inability of the heart to pump adequate blood to meet the networking needs for oxygen and nutrients.

One further complication of CHF is congested and hypoxia. Hypoxia is a condition of lack of O<sub>2</sub> cell level. Hypoxia indicates the inability of hemoglobin binds oxygen.

Provision of semi-Fowler position 45<sup>0</sup> is believed to make the body more stable hemodynamics in patients with CHF that is believed to increase oxygen saturation in the blood.

Objective: To investigate the effect of setting the semi-Fowler position 45<sup>0</sup> to changes in oxygen saturation in patients with congestive heart failure (CHF) Bontang Husada Park Hospital.

Methods: The study was a pre-experimental study one group pretest-posttest design.

Sampling using purposive sampling with a total sample of 20 respondents. Oxygen saturation measured using oximetry.

Results: There were significant differences between the provision of position 30<sup>0</sup> with a semi-Fowler position 45<sup>0</sup> in patients with congestive heart failure (CHF) in Bontang Husada Park Hospital (p value = 0.001).

Conclusion: There is an effect settings semi-Fowler position 45<sup>0</sup> to changes in oxygen saturation in patients with congestive heart failure (CHF) Husada Park Hospital Bontang

Keywords: Congestive heart failure, semi-Fowler's position, oxygen saturation

students STIKES muhammadiyah 1 samarinda

2 lecturer STIKES muhammadiyah samarinda

**BAB III METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	37
B. Populasi dan Sampel .....	38
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	40
D. Definisi Operasional .....	40
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	43
G. Teknik Pengumpulan Data .....	43
H. Teknik Analisa Data.....	45
I. Jalannya Penelitian .....	49
J. Etika Penelitian.....	51

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....54**

A. Hasil penelitian.....	54
B. Gambaran lokasi penelitian.....	54
C. Karakteristik responden .....	55
D. Analisa univariat.....	56
E. Analisa bivariate.....	58
F. Pembahasan.....	59
G. Keterbatasan penelitian.....	68

**KUNJUNGI PERPUTAKAAN UMKT SAMARINDA**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

*Congestive heart failure* (CHF) atau sering disebut gagal jantung kongestif adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi. Badan Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2002 mencatat lebih dari 55,9 juta orang meninggal karena akibat penyakit jantung diseluruh dunia dan akan terus meningkat, ini setara dengan 30,3% dari total kematian didunia. Di Amerika gagal jantung kongestif merupakan ancaman paling serius pada kehidupan dan kesehatan di Amerika Serikat. Tiap tahun 1.500.000 orang mengalami gagal jantung, yang mengakibatkan kira-kira 540.400 kematian (Hudak & Gallo, 2010).

Prevalensi gagal jantung kongestif berdasar wawancara terdiagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,13 persen dan hanya gejala sebesar 0,3 persen dari 250 juta jiwa penduduk di Indonesia. Dapat disimpulkan bahwa penyakit *congestive heart failure* (CHF) berkisar 0,43 persen dari 250 juta jiwa penduduk di Indonesia (Riskesdas, 2013). Selain itu untuk prevalensi gagal jantung kongestif di provinsi Kalimantan timur berkisar 0,18 dari 4,5 juta jiwa penduduk di Kalimantan Timur baik yang terdiagnosis dokter atau hanya dengan gejala (Riskesdas, 2013).

Kejadian *congestive heart failure*(CHF) di kota Bontang yang bersumber dari RSUD Taman Husada Bontang pada tahun 2013 bahwa penderita *congestive heart failure*(CHF) dalam satu tahun mencapai 400 pasien. Berdasarkan data bulan Januari sampai September 2014 jumlah penderita *congestive heart failure*(CHF) sebanyak 315 orang dengan rata-rata 35 pasien per bulan. Dapat disimpulkan bahwa pasien dengan *congestive heart failure*(CHF) di kota Bontang cukup banyak.

Manifestasi klinis pada pasien dengan gagal jantung kongestif (CHF) cukup bervariasi diantaranya terjadi *dispnoe/orthopnea/paroximal nocturnal disease* (Udjianti,2010). Penanganan yang dilakukan pada pasien gagal jantung kongestif bertujuan untuk menghentikan perkembangan serangan jantung, menurunkan beban kerja jantung (memberikan kesempatan untuk kesembuhan) dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Salah satu komplikasi lanjut dari *congestive heart failure* (CHF) adalah sesak dan hipoksia (Udjianti, 2010).

Hipoksia merujuk kepada kondisi kurangnya O<sub>2</sub> di tingkat sel, pada pasien CHF yang sering terjadi adalah *hipoksia* sirkulasi. *Hipoksia* sirkulasi terjadi bila darah beroksigen yang dialirkan ke jaringan terlalu sedikit. *Hipoksia* sirkulasi mungkin terbatas di daerah tertentu karena *spasme* atau sumbatan pembuluh darah atau tubuh dapat mengalami *hipoksia* secara umum. Akibat gagal jantung kongestif atau syok

sirkulasi.  $PO_2$  dan kandungan  $O_2$  arteri biasanya normal tetapi darah yang mengandung oksigen yang mencapai sel terlalu sedikit (Sherwood, 2009). Hal tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan haemoglobin mengikat oksigen berkurang atau saturasi oksigen berkurang.

Saturasi oksigen adalah kemampuan *hemoglobin* mengikat oksigen. Ditunjukkan sebagai derajat kejenuhan atau saturasi ( $SPO_2$ ). Saturasi yang paling tinggi (jenuh) adalah 100%. Artinya seluruh *hemoglobin* mengikat oksigen. Sebaliknya saturasi yang paling rendah adalah 0%. Artinya tidak ada oksigen sedikitpun yang terikat *hemoglobin*. *Hemoglobin* yang tidak berikatan dengan oksigen disebut reduce oksigen (Rupii,2005).

Pengukuran saturasi oksigen kapiler yang kontinyu dapat dilakukan dengan menggunakan *oximetry kutaneus*. Keuntungan pengukuran *oximetry kutaneus* meliputi mudah dilakukan, tidak invasif dan dengan mudah diperoleh. Pasien yang mengalami kelainan perfusi/ventilasi, seperti *pneumonia*, *emfisema*, *bronchitis kronis*, *asma*, *embolisme pulmonary*, gagal jantung kongestif merupakan kandidat ideal untuk menggunakan oximetry nadi. Salah satu diagnosa keperawatan yang muncul pada kasus CHF adalah kerusakan pertukaran gas berhubungan dengan akumulasi cairan dalam alveoli paru skunder terhadap status hemodinamik tidak stabil. Tindakan yang

dikakukan untuk mengatasi diagnosa keperawatan diatas misalnya pengaturan posisi (Udjianti,2010).

Posisi fowler yang paling umum adalah semi fowler yaitu kepala dan tubuh ditinggikan 45 derajat. Posisi fowler adalah posisi yang dipilih oleh orang yang mengalami susah bernafas dan orang dengan masalah jantung. Gravitasi menarik diafragma kebawah sehingga mempengaruhi ekspansi paru yang lebih mengembang saat klien berada pada posisi semifowler atau fowler tinggi (Kozier, 2009).

Berdasarkan hasil pengamatan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Taman Husada Bontang pada pasien *CHF* diberikan tindakan mandiri keperawatan yaitu pemberian posisi semi fowler 45<sup>0</sup> dan terapi oksigen sesuai anjuran dokter melalui tindakan kolaborasi. Terlihat bahwa pasien merasa lebih nyaman, sesak berkurang dan dapat beristirahat dengan nyaman. Dan secara otomatis hal tersebut dapat membuat haemodinamik pasien lebih stabil. Dengan demikian saturasi oksigen pasien dapat mengalami peningkatan dan sesak berkurang.

Dalam penelitian Melanie (2011) disimpulkan bahwa pengaturan posisi semi fowler berpengaruh baik terhadap kualitas tidur dan tanda-tanda vital pada pasien gagal jantung di RS kota Cimahi. Selain itu penelitian Safitri dan Andriyani (2012) tentang keefektifan pemberian posisi semi fowler terhadap penyakit asma pada pasien rawat inap kelas III Rumah Sakit Moewardi Surakarta menunjukkan hasil ada perbedaan sesak antara sebelum dan sesudah dilakukan posisi semi



fowler. Serta penelitian yang dilakukan Adrianus (2012) tentang hubungan posisi tidur dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan tentang posisi tidur dengan kualitas tidur pasien dengan gagal jantung.

Maka dengan dasar inilah peneliti ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) di RSUD Taman Husada Bontang. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien *congestive heart failure* (CHF) dengan memposisikan pasien semi fowler agar meminimalisir resiko hipoksia dan sesak nafas..

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas terkait pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) di RSUD Taman Husada Bontang maka muncul suatu pertanyaan sebagai berikut: Apakah ada pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) di RSUD Taman Husada Bontang?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure (CHF)*.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden pasien dengan CHF.
- b. Untuk mengetahui gambaran saturasi oksigen pada pasien CHF sebelum posisi semi fowler.
- c. Untuk mengetahui gambaran saturasi oksigen pasien dengan CHF sesudah posisi semi fowler.
- d. Menganalisis pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien CHF.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian dapat memberikan manfaat praktis dalam keperawatan, manfaat – manfaat tersebut untuk :

#### 1. Untuk Rumah Sakit

- a. Sebagai bahan pertimbangan untuk penyusunan SOP perawatan pasien CHF sehingga dapat menyertakan hasil-hasil penelitian ini.

#### 2. Untuk institusi pendidikan

- a. Dapat dijadikan koleksi pilihan literatur bagi peneliti selanjutnya.

- b. Dapat dijadikan bahan bacaan bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan.
- 3. Untuk pasien
  - a. Dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan CHF.
- 4. Untuk perawat
  - a. Bisa dijadikan acuan untuk melakukan tindakan mandiri perawat agar bisa melakukan sesuai SOP
  - b. Sebagai pengobatan non farmakologis yang dilakukan mandiri perawat secara professional, dengan *cost* yang ringan dan dapat digunakan dalam waktu lama dengan perawatan berkala
- 5. Untuk peneliti selanjutnya
  - a. Bisa dijadikan literatur tambahan untuk menyempurnakan penelitian yang dilakukan sebelumnya.
- 6. Untuk peneliti
  - a. Dapat memperdalam pengetahuan tentang penyakit CHF serta penanganannya dan dapat melakukan tindakan mandiri keperawatan secara professional.
  - b. Sebagai pengobatan non farmakologis yang dilakukan mandiri perawat secara professional, dengan *cost* yang ringan dan dapat digunakan dalam waktu lama dengan perawatan berkala.

## E. Keaslian Penelitian

Sejauh ini belum pernah ada yang melakukan penelitian mengenai pengaruh posisi semi fowler terhadap perubahan nilai saturasi oksigen pada pasien *congestive heart failure* (CHF) di RSUD Taman Husada Bontang. Sebelumnya pernah dilakukan penelitian yaitu:

- 1.) Hasil penelitian Melanie (2011) tentang “Analisis Pengaruh Sudut Posisi Tidur terhadap Kualitas Tidur dan Tanda Vital Pada Pasien Gagal Jantung Di Ruang Rawat Intensif RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung”. Penelitian tersebut menggunakan *quasy experiment* dengan desain penelitian *kohort*. Sampel 30 responden, 15 responden mendapatkan perlakuan posisi tidur dengan sudut  $30^0$  dan 15 responden memperoleh perlakuan posisi tidur  $45^0$ . Dari hasil perlakuan ini didapatkan hasil bahwa posisi tidur  $45^0$  lebih berpengaruh pada kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan dengan psosisi tidur  $30^0$ . Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu: a) Jenis penelitian: pada penelitian ini menggunakan *quasy experiment* dengan desain *kohort* sedangkan penelitian yang dilakukan yakni menggunakan pra eksperimen *one group pre test-post test design*; b) Subjek dan lokasi penelitian: pada penelitian ini dilakukan pada klien gagal jantung Ruang Rawat Intensif RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung sedangkan penelitian yang dilakukan adalah klien *congestive heart failure* dilakukan penelitian di RSUD Taman Husada Bontang; c)

Teknik pengambilan sampel: pada penelitian ini dilakukan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *consecutive sampling* sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling*.

2). Hasil penelitian Safitri dan Andriyani (2012) tentang "keefektifan pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma di Rumah Sakit kota Surakarta". Desain penelitian yang digunakan oleh Safitri dan Andriyani (2012) adalah *quasi experiment* dengan rancangan *one group pre test post test*. Dari hasil perlakuan tersebut dihasilkan ada perbedaan sesak nafas antara sebelum dilakukan posisi semi fowler dan sesudah dilakukan posisi semi fowler. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah a) subjek dan lokasi penelitian : pada penelitian ini dilakukan pada klien Ashma di rumah sakit Moewardi Surakarta sedangkan pada penelitian yang dilakukan adalah klien dengan *congestive heart failure* dan dilakukan di Rumah Sakit Taman Husada Bontang.

3). Hasil penelitian Adrianus (2012) tentang " hubungan posisi tidur semi fowler dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di Rumah Sakit di kota Cimahi ". Desain penelitian yang dilakukan oleh Adrianus (2012) adalah analitik korelasi dengan rancangan penelitian *crosssectional*, dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa ada hubungan antara posisi semi fowler dengan kualitas

tidur pada pasien dengan gagal jantung. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah a). jenis penelitiannya: penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik korelasi sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan pra eksperimen *one group pre test-post test design*. b). subjek dan lokasi penelitian : penelitian ini menggunakan subjek klien dengan gagal jantung di Rumah Sakit Di kota Cimahi, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan subjek klien dengan *congestive heart failure* di Rumah Sakit Taman Husada Bontang.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Congestive heart failure (CHF)

###### a) Pengertian

Gagal jantung kongestif atau sering disebut dengan istilah *congestive heart failure* (CHF) adalah merupakan *kongesti* sirkulasi akibat disfungsi *miokardium* terdapat ketidakseimbangan kritis antara suplai oksigen miokardium dan kebutuhan. Penggunaan suplai oksigen atau peningkatan kebutuhan oksigen dapat mengganggu keseimbangan fungsi *miokardium*. Sehingga mekanisme yang dilakukan tubuh dalam memenuhi kebutuhan akan oksigen akan mempercepat beban jantung sedangkan suplai oksigen tidak bertambah (Iwansain, 2007). Gagal jantung kongestif dibagi menjadi dua yaitu gagal jantung kiri dan gagal jantung kanan.

###### b) Manifestasi Klinis

###### 1. Manifestasi gagal jantung

###### i. Gagal jantung kiri

Kongesti paru menonjol pada gagal jantung *ventrikel* kiri, karena *ventrikel* kiri tidak mampu memompa darah yang datang dari paru. Peningkatan dalam sirkulasi paru

menyebabkan cairan terdorong ke jaringan paru. *Manifestasi* klinis yang terjadi meliputi *dispneu*, batuk, mudah lelah, denyut jantung cepat (*takikardi*) dengan bunyi jantung S3, kecemasan dan kegelisahan (Smetzer, 2002).

*Dispneu* terjadi akibat penimbunan cairan dalam *alveoli* yang mengganggu pertukaran gas. *Dispneu* bahkan dapat terjadi pada saat istirahat atau dicetuskan oleh gerakan yang minimal atau sedang. Dapat terjadi *orthopnea*, kesulitan nafas saat berbaring. Pasien yang mengalami *orthopnea* tidak akan mau berbaring, tetapi akan menggunakan bantal agar bisa tegak di tempat tidur atau duduk di kursi bahkan saat tidur (Smetzer, 2002).

Beberapa pasien hanya mengalami *orthopnea* pada malam hari, suatu kondisi yang dinamakan *paroximal nocturnal dispneu* (PND). Hal ini terjadi bila pasien yang sebelumnya duduk lama dengan posisi kaki dan kaki dibawah, pergi berbaring ke tempat tidur. Setelah beberapa jam cairan yang ditimbun di ekstremitas yang sebelumnya berada di bawah mulai diabsorpsi, dan *ventrikel* kiri yang sudah terganggu, tidak mampu mengosongkan peningkatan volume dengan adekuat.



Akibatnya tekanan dalam sirkulasi paru meningkat dan lebih lanjut, cairan berpindah ke *alveoli* (Smeltzer, 2002).

Batuk yang berhubungan dengan gagal *ventrikel* kiri bisa kering dan tidak produktif, tetapi yang sering adalah batuk basah, yaitu batuk yang menghasilkan sputum berbusa dalam jumlah banyak, yang kadang disertai bercak darah (Smeltzer, 2002).

Mudah lelah terjadi akibat curah jantung yang kurang yang menghambat jaringan dan sirkulasi normal dan oksigen serta menurunnya pembuangan *katabolisme*. Juga terjadi akibat meningkatnya energi yang digunakan untuk bernafas dan *insomnia* yang terjadi akibat *distress* pernafasan dan batuk (Smeltzer, 2002).

Kegelisahan dan kecemasan terjadi akibat gangguan oksigenasi jaringan, *stress* akibat kesakitan bernafas dan pengetahuan bahwa jantung tidak berfungsi dengan baik. Begitu terjadi kecemasan, terjadi juga *dispneu* yang pada gilirannya memperberat kecemasan, menciptakan lingkaran setan (Smeltzer, 2002).

ii. Gagal jantung kanan

Bila *ventrikel* kanan gagal, yang menonjol adalah *kongesti visera* dan jaringan *perifer*. Hal ini terjadi karena sisi kanan jantung tidak mampu mengosongkan volume

darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasi semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi *vena* (Brunner &Suddarth, 2002).

Manifestasi klinis yang Nampak meliputi edema *ekstremitas* bawah (*edema dependen*), yang biasanya merupakan *pitting edema*, penambahan berat badan, *hepatomegali* (pembesaran *hepar*), *distensi vena* leher, *ascites* (penimbunan cairan didalam rongga *peritoneum*), *anoreksia* dan mual, *nokturia* dan lemah (Brunner &Suddarth, 2002)

Edema dimulai pada kaki dan tumit (*edema dependen*) dan secara bertahap bertambah ke atas tungkai dan paha dan akhirnya ke *genetalia eksterna* dan tubuh bagian bawah. *Edema sakral* jarang terjadi pada pasien yang berbaring lama. Karena daerah *sakral* menjadi daerah yang *dependen*. *Pittingedema* adalah *edema* yang akan tetap cekung bahkan setelah penekanan ringan dengan ujung jari, baru jelas terlihat setelah terjadi retensi cairan paling tidak sebanyak 4,5 kg (Brunner &Suddarth, 2002).

*Hepatomegali* dan nyeri tekan pada kuadran kanan atas *abdomen* terjadi akibat pembesaran *vena* di *hepar*. Bila proses ini berkembang, maka tekanan dalam

pembuluh *portal* meningkat sehingga cairan terdorong keluar rongga *abdomen*, suatu kondisi yang dinamakan *asites*. Pengumpulan cairan dalam rongga *abdomen* ini dapat menyebabkan tekanan pada *diafragma* dan *distress* pernafasan (Brunner &Suddarth, 2002).

*Anoreksia* (hilang selera makan) dan mual terjadi akibat pembesaran *vena* dan *stasis vena* didalam rongga *abdomen*. *Nokturia* atau rasa ingin kencing pada malam hari, terjadi karena *perfusi renal* didukung oleh posisi penderita pada saat berbaring. *Duiresis* terjadi paling sering pada malam hari karena curah jantung akan membaik dengan istirahat. Lemah yang menyertai gagal jantung sisi kanan disebabkan karena menurunnya curah jantung. Gangguan sirkulasi, dan mengurangnya produk sampah katabolisme yang tidak adekuat dari jaringan (Brunner &Suddarth, 2002).

Pada fase gagal jantung akut manifestasi yang ditimbulkan dapat berupa edema paru. Pasien dengan *respiratory disstres* yang berat, pernafasan yang cepat dan *orthopnea* sertaronchi pada seluruh lapang paru. Saturasi O<sub>2</sub> arterial biasanya <90% pada suhu ruangan, sebelum mendapat terapi oksigen (PAPDI, 2009).

### c) Patofisiologi

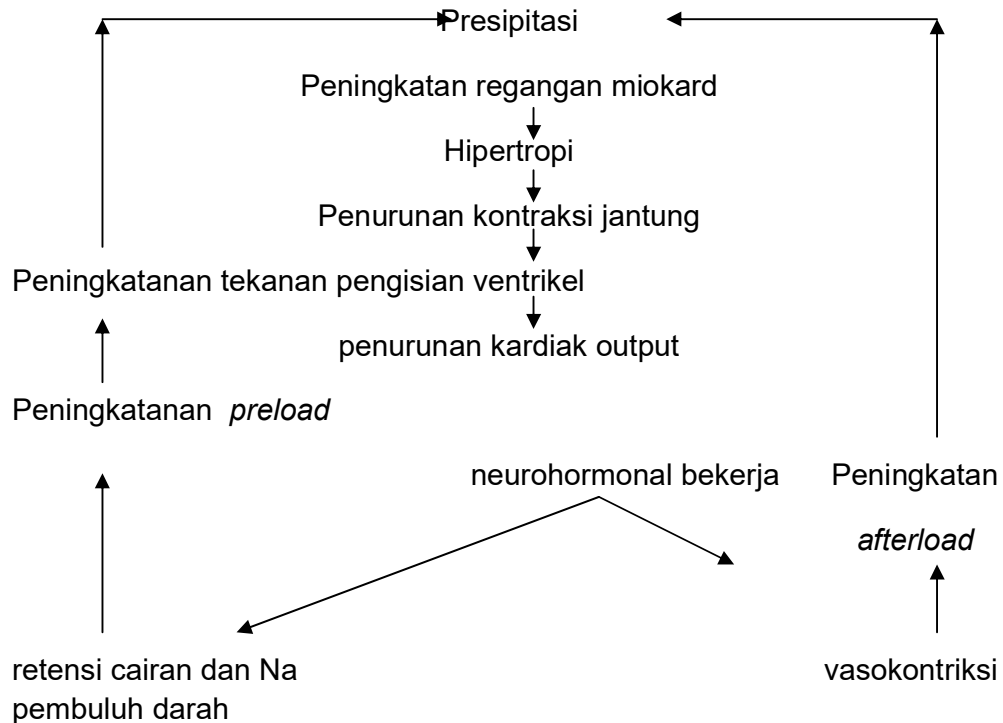
Jika terjadi gagal jantung, tubuh mengalami beberapa adaptasi baik pada jantung dan secara sistemik. Jika stroke volume kedua ventrikel berkurang oleh karena penekanan kontraktilitas atau *afterload* yang sangat meningkat, maka volume dan tekanan pada akhir diastolik dalam kedua ruang jantung akan meningkat. Ini akan meningkatkan panjang serabut miokardium akhir diastolik, menimbulkan waktu sistolik menjadi singkat. Jika kondisi ini berlangsung lama, terjadi dilatasi ventrikel. *Cardiac output* pada saat istirahat masih bisa baik, tapi peningkatan tekanan diastolik yang berlangsung lama/kronik akan dijalarkan ke kedua atrium dan sirkulasi pulmoner dan sirkulasi sistemik. Akhirnya tekanan kapiler akan meningkat yang akan menyebabkan transudasi cairan dan timbul edema paru atau edema sistemik. Penurunan *cardiac output*, terutama jika berkaitan dengan penurunan tekanan arterial atau penurunan perfusi ginjal, akan mengaktifasi beberapa sistem saraf dan humoral. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis akan memacu kontraksi miokardium, frekuensi denyut jantung dan vena ; perubahan yang terakhir ini akan meningkatkan volume darah sentral.yang selanjutnya meningkatkan *preload*. Meskipun adaptasi ini dirancang untuk meningkatkan *cardiac output*, adaptasi itu sendiri dapat

mengganggu tubuh. Oleh karena itu , takikardi dan peningkatan kontraktilitas miokardium dapat memacu terjadinya iskemia pada pasien – pasien dengan penyakit arteri koroner sebelumnya dan peningkatan *preload* dapat memperburuk kongesti pulmoner.

Aktivasi sitem saraf simpatis juga akan meningkatkan resistensi perifer;adaptasi ini dirancang untuk mempertahankan perfusi ke organ – organ vital, tetapi jika aktivasi ini sangat meningkatmalah akan menurunkan aliran ke ginjal dan jaringan. Resistensi vaskuler perifer dapat juga merupakan determinan utama *afterload* ventrikel, sehingga aktivitas simpatis berlebihan dapat meningkatkan fungsi jantung itu sendiri. Salah satu efek penting penurunan *cardiac output* adalah penurunan aliran darah ginjal dan penurunan kecepatan filtrasi glomerulus, yang akan menimbulkan retensi sodium dan cairan. Sitem rennin – angiotensin - aldosteron juga akan teraktivasi, menimbulkan peningkatan resistensi vaskuler perifer selanjutnya dan penigkatan afterload ventrikel kiri sebagaimana retensi sodium dan cairan. Gagal jantung berhubungan dengan peningkatan kadar arginin vasopresin dalam sirkulasi yang meningkat, yang juga bersifat vasokonstriktor dan penghambat ekskresi cairan. Pada gagal jantung terjadi peningkatan peptida natriuretik atrial akibat peningkatan tekanan atrium, yang menunjukkan bahwa

disini terjadi resistensi terhadap efek natriuretik dan vasodilator (Brunner & Suddarth, 2010).

Secara ringkas dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 1. Patofisiologi Gagal Jantung Kongestif

#### d) Etiologi

Menurut Iwansain (2007) Gagal jantung kongestif atau sering disebut dengan istilah congestive heart failure (CHF) disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya :

##### 1. Kelainan otot jantung

Gagal jantung paling sering terjadi pada penderita kelainan otot jantung, menyebabkan menurunnya *kontraktilitas* jantung. Kondisi yang mendasari kelainan

fungsi otot mencakup *aterosklerosis koroner*, *hipertensi arterial*, dan penyakit otot degeneratif atau inflamasi (Iwansain, 2007).

## 2. *Aterosklerosis koroner*

*Aterosklerosis koroner* mengakibatkan disfungsi *miokardium* karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi *hipoksia* dan *asidosis* (akibat penumpukan asam laktat). *Infark miokardium* (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung (Iwansain, 2007).

## 3. *Hipertensistematik atau pulmonary*

*Hipertensistematik* atau *pulmonary* (peningkatan *afterload*) meningkatkan beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan *hipertropi* serabut otot jantung. Efek tersebut (*hipertropi miokard*) dapat dianggap sebagai mekanisme kompensasi karena akan meningkatkan kontraktilitas jantung. Tetapi untuk alasan yang tidak jelas *hipertropi* otot jantung tadi tidak dapat berfungsi secara normal. Dan akhirnya akan terjadi gagal jantung, (Iwansain, 2007).

## 4. Peradangan dan penyakit *miokardium degeneratif*

Peradangan dan penyakit *miokardium degeneratif* berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi ini

secara langsung merusak serabut jantung, menyebabkan kontraktilitas menurun (Iwansain,2007).

#### 5. Penyakit jantung lain

Gagal jantung dapat terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya tidak secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme yang biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah melalui jantung (misalnya *stenosis katup semiluner*), ketidak mampuan jantung untuk mengisi darah (misalnya *tamponade pericardium*, *perikarditis konstriktif*, atau *stenosis katup AV*), atau pengosongan jantung abnormal (misal *insufisiensi katup AV*). Peningkatan mendadak *afterload* akibat meningkatnya tekanan darah sistemik (hipertensi maligna) dapat menyebabkan gagal jantung meskipun tidak ada *hipertropi miokardial* (Iwansain, 2007).

#### 6. Faktor sistemik

Terdapat sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal jantung. Meningkatnya laju metabolisme (misalnya demam, *tirotoksikosis*), *hipoksia* dan *anemia* memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistemik. *Hipoksia* atau *anemia* juga bisa menurunkan *kontraktilitas* jantung. *Disritmia* jantung yang dapat terjadi dengan sendirinya atau



secara sekunder akibat gagal jantung menurunkan efisiensi keseluruhan fungsi jantung (Iwansain, 2007).

e) Perawatan pasien *congestive heart failure* (CHF)

Diagnosa dibuat dengan mengevaluasi manifestasi klinis kongesti paru dan kongesti sistemik. Suatu metode yang penting untuk mengevaluasi volume sekuncup adalah penggunaan kateter arteri pulmonal. Kateter ini dipasang di tempat tidur. Kateter ini mempunyai banyak lumen yang memungkinkan pengukuran lebih dari satu parameter hemodinamik. Penatalaksanaan keperawatan dari pasien dengan kateter hemodinamika sangat spesifik dan sebaiknya dirawat di ruang intensif (Brunner &Suddarth, 2010). Menurut Brunner &Suddarth (2010) ada beberapa penatalaksanaan pada pasien dengan *congestive heart failure* (CHF) antara lain: 1) Dukung istirahat untuk mengurangi beban kerja jantung; 2) Meningkatkan efisiensi kontraksi jantung dengan bahan-bahan farmakologis; 3) Menghilangkan penimbunan cairan tubuh berlebihan dengan terapi deuretik diet dan istirahat.

f) Peran perawat dalam tatalaksana pasien *congestive heart failure* (CHF)

Menurut Brunner &Suddarth (2010) peran perawat dalam tatalaksana pasien *congestive heart failure* (CHF) difokuskan

pada pengobservasian tanda-tanda dan gejala kelebihan cairan paru dan tanda serta gejala sistemik. Hal yang perlu diperhatikan antara lain: 1) Pernafasan: harus diauskultasi dengan interval sesering mungkin untuk menentukan ada tidaknya krekel atau *wheezing*; 2) Jantung: harus diauskultasi mengenai adanya bunyi S<sub>3</sub> dan S<sub>4</sub> yang menandakan pompa jantung mulai mengalami kegagalan; 3) Tingkat kesadaran: apabila terjadi *transport* oksigen kurang kedalam otak, maka otak tidak dapat bertoleransi terhadap kekurangan oksigen sehingga akan muncul gejala konfusi; 4) Perifer: harus dikaji adanya edema pada bagian ekstermitas dan dibagian periorbital; 5) Distensi vena jugularis; 6) Haluran urin: biasanya pasien dengan gagal jantung lebih sering mengalami oliguria, sehingga perlu dilakukan pengukuran haluran urin sesering mungkin untuk membuat dasar pengukuran efektifitas diuretik.

Intervensi mandiri keperawatan yang dapat diberikan perawat pada pasien *congestive heart failure* (CHF) adalah menyarankan pasien beristirahat untuk mengurangi beban kerja jantung, memposisikan pasien semi fowler dengan tujuan aliran balik vena ke jantung (*preload*) dan kongesi paru berkurang, dan penekanan diafragma ke hepar menjadi minimal, penghilangan kecemasan dengan tujuan oksigenasi lebih adekuat sehingga pernafasan menjadi normal dikarenakan

biasanya pada pasien *congestive heart failure* (CHF) cenderung gelisah, menghindari stres dengan tujuan meminimalisir kerja jantung dan menormalkan denyut jantung yang meningkat.

## 2. Posisi semi fowler

Posisi semi fowler adalah suatu posisi dimana kepala tempat tidur dinaikkan 30 cm (8-10 inci) dengan sudut kemiringan 45-60<sup>0</sup>, dari rentang 45-60<sup>0</sup> semakin tinggi kemiringannya maka aliran balik vena ke jantung (*preload*) akan semakin berkurang. Selain itu dengan memposisikan memposisikan pasien semi fowler maka kongesi paru juga akan berkurang dan penekanan diafragma ke hepar menjadi minimal (Brunner & Suddarth, 2010).

Selain itu intervensi keperawatan untuk mempertahankan dan meningkatkan pengembangan paru dengan melakukan prosedur *non invasive* yakni dengan menggunakan teknik pengaturan posisi salah satunya dengan memberikan posisi semi fowler sehingga oksigenasi adekuat (Burns dkk, 1994; dikutip Potter & Perry, 2006).

## 3. Saturasi oksigen

Saturasi oksigen adalah kemampuan *hemoglobin* mengikat oksigen. Ditunjukkan sebagai derajat kejenuhan atau saturasi (SpO<sub>2</sub>). Saturasi yang paling tinggi (jenuh) adalah 100%. Artinya seluruh *hemoglobin* mengikat oksigen. Sebaliknya saturasi yang paling rendah adalah 0% artinya tidak ada oksigen sedikitpun terikat oleh *hemoglobin*. Normal saturasi oksigen yakni diatas 95% (Rupii, 2005).

Persentase saturasi *hemoglobin* diartikan sebagai jumlah oksigen yang dibawa oleh *hemoglobin* dibandingkan dengan jumlah oksigen yang dapat dibawa oleh *hemoglobin* (Hudak & Gallo, 2010).

Oksigen dibawa dalam darah dalam dua cara : (1) terlarut dalam *plasma*, dan (2) terikat dalam *hemoglobin*. Oksigen tidak mudah larut dalam *plasma* atau air, sehingga jumlahnya hanya sangat kecil yang terlarut dalam *plasma*. Sebagian besar oksigen dibawa dalam ikatan dengan *hemoglobin*. Kira – kira 97% oksigen di transport dari paru-paru ke jaringan berikatan dengan *hemoglobin* dan 3% sisanya terlarut dalam *plasma* (Guyton & Hall, 2008). Persentase saturasi *hemoglobin* dengan oksigen memberikan perkiraan mendekati jumlah total oksigen yang dibawa oleh darah (Hudak & Gallo, 2010).

Nilai saturasi oksigen yang rendah dapat menggambarkan bahwa afinitas (ikatan) oksigen terhadap *hemoglobin* rendah, meskipun ambilan oksigen cukup dan kadar *hemoglobin* normal. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: (1) peningkatan konsentrasi *karbon dioksida*, (2) suhu tubuh, dan (3) *2,3difosfoglisarat* (DPG) yaitu senyawa *fosfat* yang secara normal berada dalam darah. Pada  $PCO_2$  tinggi suhu tubuh naik, 2,3 DPG tinggi akan menurunkan afinitas oksigen terhadap *hemoglobin*, sehingga oksigen yang dapat diangkut oleh darah berkurang. Sedangkan penurunan  $PCO_2$ , penurunan suhu tubuh, dan penurunan 2,3 DPG akan meningkatkan ikatan *hemoglobin* terhadap oksigen, akibatnya ambilan oksigen dari paru-paru akan

meningkat pula. Tetapi pelepasan oksigen ke jaringan akan terganggu (Guyton & Hall, 2008). Sistem transportasi oksigen terdiri dari sistem paru dan sistem *kardiovaskuler*. Faktor-faktor yang mempengaruhi saturasi oksigen adalah : jumlah oksigen yang masuk paru-paru (ventilasi), kecepatan difusi, dan kapasitas *hemoglobin* dalam membawa oksigen. Kapasitas darah membawa oksigen dipengaruhi oleh jumlah oksigen yang larut dalam *plasma*, jumlah *hemoglobin*, dan kecenderungan *hemoglobin* untuk berikatan oksigen (Ahrens, 1990 ; dikutip Potter & Perry, 2006).

a. Faktor-faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi oksigen ada 3, anantara lain:

1) Hemoglobin

Jika *hemoglobin* tersaturasi penuh dengan oksigen,  $SaO_2$  akan menunjukkan nilai normal walaupun kadar *hemoglobin* total rendah. Jadi, klien dapat menderita *anemia* berat dan memiliki oksigen yang tidak adekuat untuk persediaan jaringan sementara *oksimetri* nadi akan tetap pada nilai normal.

2) Sirkulasi

*Oxymeter* tidak akan memberikan bacaan yang akurat jika area dibawah sensor mengalami gangguan sirkulasi.

3) Aktivitas

Menggigil atau gerakan yang berlebihan pada sisi sensor dapat mengganggu pembacaan hasil yang akurat.

## b. Faktor-faktor yang mempengaruhi oksigenasi (Potter & Perry, 2006)

Faktor-faktor yang mempengaruhi keadekuatan sirkulasi, ventilasi dan transportasi gas-gas pernafasan ke jaringan ada empat yaitu :

### 1) Faktor fisiologis

Setiap kondisi yang mempengaruhi kardiopulmonal akan mempengaruhi kemampuan tubuh untuk pemenuhan oksigen. Klasifikasi umum gangguan jantung meliputi (1) ketidakseimbangan konduksi, (2) kerusakan fungsi faskuler, (3) *hipoksia miokard*, (4) *kardiomiopati*, dan (5) *hipoksia* jaringan perifer. Gangguan pernapasan meliputi: (1) *hiperventilasi*, (2) *hipoventilasi*, dan (3) *hipoksia*.

Proses fisiologis lain yang mempengaruhi proses oksigenasi yaitu (1) penurunan kapasitas pembawa oksigen seperti anemia (2) peningkatan kebutuhan metabolisme seperti: kehamilan, demam, infeksi, (3) perubahan yang mempengaruhi pergerakan dinding dada atau sistem saraf pusat seperti: trauma, perubahan konfigurasi struktural yang abnormal, *miastenia grafis*, *sindrroma guillain barre* dan lain-lain.

### 2) Faktor perkembangan

Tahap perkembangan (umur) dan proses penuaan yang normal akan mempengaruhi oksigenasi jaringan. Pada bayi prematur berisiko terkena penyakit membran hialin, yang

diduga disebabkan oleh defisiensi surfaktan. Kemampuan paru untuk mensintesis surfaktan berkembang lambat pada masa kehamilan, yakni pada sekitar bulan ketujuh, dan dengan demikian bayi preterm tidak memiliki surfaktan.

Bayi dan toddler berisiko mengalami infeksi saluran napas atas sebagai hasil pemaparan yang sering pada anak-anak lain dan pemaparan dari asap rokok yang diisap dari orang lain. Selain itu selama proses pertumbuhan gigi, beberapa bayi berkembang kongesti nasal, yang memungkinkan pertumbuhan bakteri dan memungkinkan potensi terjadinya infeksi saluran pernapasan. Infeksi saluran pernafasan atas biasanya tidak berbahaya dan bayi atau toddler sembuh dengan kesulitan yang sedikit.

Anak usia sekolah dan remaja terpapar pada infeksi pernapasan dan faktor-faktor risiko pernafasan, misalnya asap rokok dan merokok. Individu usia dewasa pertengahan dan dewasa muda terpapar pada banyak faktor risiko kardiopulmonar, seperti: diet yang tidak sehat, kurang latihan fisik, obat-obatan, dan merokok. Dengan mengurangi faktor-faktor yang dapat dimodifikasi ini, akan menurunkan risiko menderita penyakit jantung dan pulmonar.

Sistem pernafasan dan sistem jantung pada lansia mengalami perubahan sepanjang proses penuaan. Pada

sistem arterial terjadi plak *aterosklerosis* sehingga tekanan darah sistemik meningkat. Kompliansi dinding dada menurun pada klien lansia yang berhubungan dengan *osteoporosis* dan kalsifikasi tulang rawan kosta. Ventilasi dan transfer gas menurun seiring peningkatan usia.

### 3) Faktor perilaku

Perilaku atau gaya hidup, baik secara langsung atau tak langsung akan mempengaruhi kebutuhan oksigen. Faktor perilaku yang mempengaruhi kebutuhan oksigen antara lain : nutrisi, latihan fisik, merokok, penyalahgunaan substansi dan stres.

### 4) Faktor lingkungan

Lingkungan juga mempengaruhi oksigenasi. Insiden penyakit paru lebih tinggi di daerah berkabut, di daerah perkotaan lebih tinggi dari pada pedesaan. Tempat kerja dapat meningkatkan resiko yaitu polusi udara lingkungan kerja. Stresor yang terus menerus akan meningkatkan laju metabolisme tubuh dan kebutuhan akan oksigen.

## **B. Penelitian Terkait**

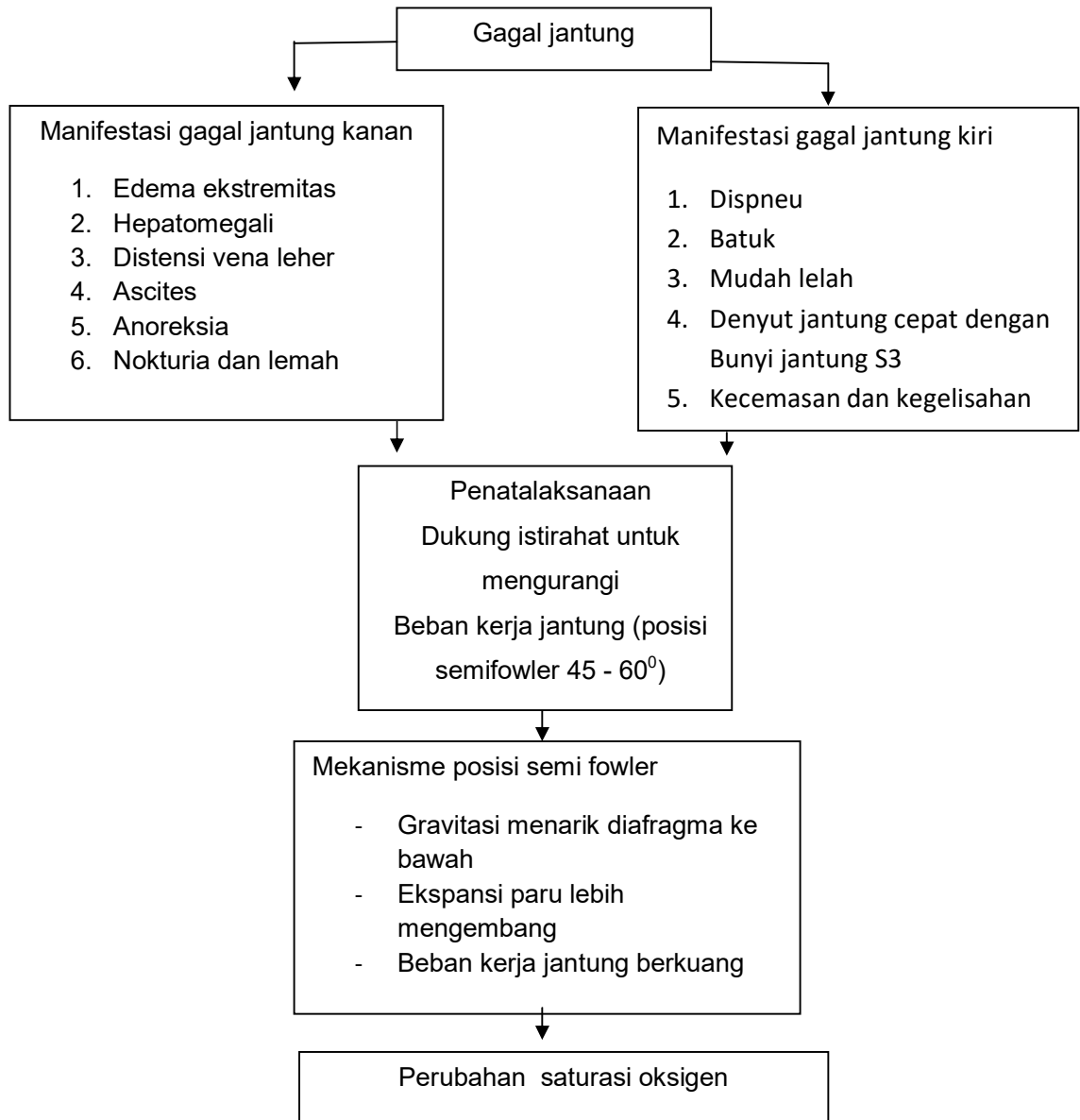
1. Hasil penelitian Melanie (2011) tentang “Analisis Pengaruh Sudut Posisi Tidur terhadap Kualitas Tidur dan Tanda Vital Pada Pasien Gagal Jantung Di Ruang Rawat Intensif RSUP Dr. Hasan Sadikin



Bandung”. Penelitian tersebut menggunakan *quasy experiment* dengan desain penelitian *kohort*. Sampel 30 responden, 15 responden mendapatkan perlakuan posisi tidur dengan sudut  $30^0$  dan 15 responden memperoleh perlakuan posisi tidur  $45^0$ . Dari hasil perlakuan ini didapatkan hasil bahwa posisi tidur  $45^0$  lebih berpengaruh pada kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan dengan posisi tidur  $30^0$ .

2. Hasil penelitian Safitri dan Andriyani (2012) tentang “ keefektifan pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien dengan ashma di ruang rawat kelas III di Rumah Sakit Dr. Moewardi kota Surakarta”. Penelitian tersebut menggunakan desain quasi eksperiment dengan rancangan one group pre test-post test. Dari hasil perlakuan tersebut didapatkan hasil bahwa ada perbedaan sesak yang dirasakan klien dengan ashma sebelum dan sesudah dilakukan posisi semi fowler.
3. Hasil penelitian Adrianus (2012) tentang “hubungan posisi semi fowler dengan kualitas tidur di Rumah Sakit kota Cimahi”. Desain penelitian yang digunakan oleh Adrianus (2012) adalah *analisis korelasi* dengan rancangan *crosssectional*. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa ada hubungan antara posisi semi fowler dengan kualitas tidur pada pasien dengan gagal jantung

### C. Kerangka Teori Penelitian

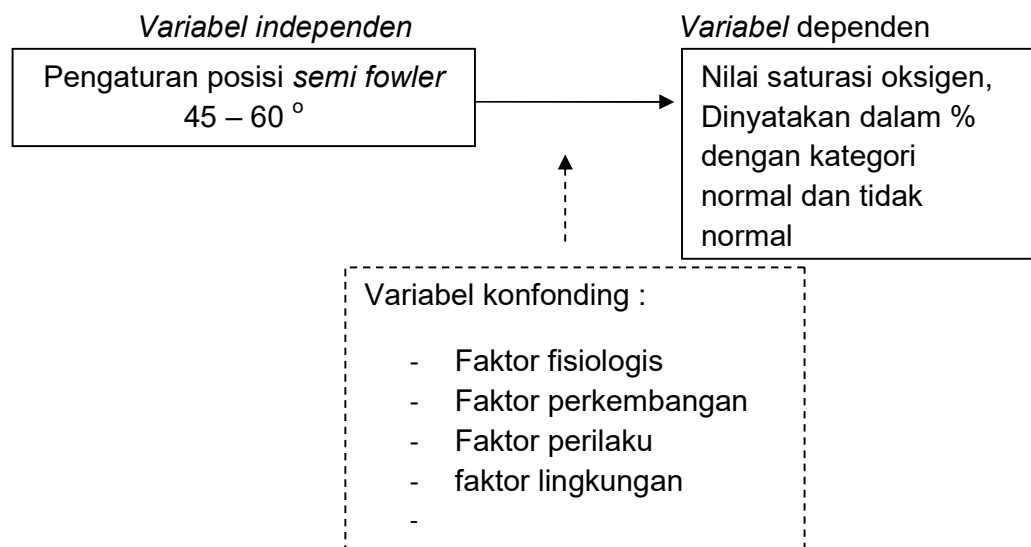


Gambar 2.1. pengaruh pengaturan posisi dengan saturasi oksigen

Sumber :Smeltzer ( 2002 ), Hudak & Gallo (2010)

#### D. Kerangka Konsep Penelitian

Dalam kerangka konsep penelitian ini akan disajikan tentang variabel *independen* dan *variabel dependen*. Dimana *variabel independen* dalam penelitian ini adalah pengaturan posisi *semi fowler* dan *variabel dependennya* adalah nilai saturasi oksigen



Ket : - - - - : tidak diteliti

⋮ — : diteliti

→ : Arah hubungan

Gambar 2.2. kerangka konsep penelitian

## E. Hipotesis Penelitian

Untuk menentukan kerangka konsep penelitian harus dilakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dapat berguna untuk membantu pengambilan keputusan tentang apakah suatu hipotesis yang diajukan yaitu pengaruh pemberian posisi semi fowler cukup meyakinkan untuk ditolak atau tidak ditolak. Hipotesis adalah pernyataan sementara yang perlu diuji kebenarannya. Di dalam pengajuan hipotesis dijumpai dua jenis hipotesis yaitu hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternative ( $H_a$ ). Berikut akan diuraikan lebih jelas tentang masing-masing hipotesis tersebut.

### 1. Hipotesis nol ( $H_0$ )

Hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan sesuatu kejadian antara kedua kelompok. Atau hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain.

### 2. Hipotesis alternative ( $H_a$ )

Hipotesis yang menyatakan ada perbedaan suatu kejadian antara kedua kelompok. Atau hipotesis yang menyatakan ada hubungan variabel satu dengan variabel yang lain.

Kesimpulan yang di dapat dari hasil pengujian hipotesis ada dua kemungkinan, yaitu menolak hipotesis dan menerima hipotesis (gagal menolak hipotesis).

**Ha** : ada pengaruh pengaturan posisi semi fowler terhadap perubahan nilai saturasi oksigen melalui pemeriksaan oximetry pada pasien congestive heart failure (CHF).

**Ho** : tidak ada pengaruh pengaturan posisi semi fowler terhadap perubahan nilai saturasi oksigen melalui pemeriksaan oximetry pada pasien congestive heart failure (CHF).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Pengaruh pengaturan posisi semi fowler 45<sup>0</sup> terhadap perubahan nilai saturasi oksigen melalui pemeriksaan oximetry pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di RSUD Taman Husada Bontang”. dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- 1) Penderita *Congestive Heart Failure* (CHF) di RSUD Taman Husada Bontang berjenis kelamin laki-laki 60 % dan berjenis kelamin perempuan 40 % dengan rentang usia 40-50 tahun 55 %, rentang usia 50-60 tahun 35 % dan rentang usia >60 tahun 10 % serta dengan tingkat pendidikan dari tidak bersekolah 15 %, SD 15 %, SMP 15 %, SMA 20 % dan dari kalangan perguruan tinggi 35 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa pasien dengan CHF di RSUD Taman Husada Bontang 60 % laki-laki, dengan rentang umur 40-50 35 % dan dialami oleh orang yang lulus perguruan tinggi 35 %.
- 2) Saturasi oksigen diposisikan dengan kemiringan 30<sup>0</sup> (*pre-test*) adalah 96 % dengan rentang 95,63-96,37 %. Jadi pada posisi 30<sup>0</sup> pasien CHF yang dirawat di RSUD Taman Husada Bontang dalam kategori normal.

- 3) Saturasi oksigen diposisikan dengan kemiringan  $45^{\circ}$  (*post-test*) adalah 97,50 % dengan rentang 96,96 %-98,04 %. Jadi pada posisi  $45^{\circ}$  dalam kategori normal dan ada peningkatan nilai saturasi oksigen sebanyak kurang lebih 2 %.
- 4) Nilai saturasi oksigen pada pasien CHF yang diposisikan  $30^{\circ}$  adalah 96 % sedangkan pada posisi  $45^{\circ}$  adalah 97,50 %. Jadi ada perbedaan bermakna saat responden diposisikan dengan kemiringan  $30^{\circ}$  (*pre-test*) dan setelah di posisikan dengan kemiringan  $45^{\circ}$  (*post-test*) terhadap perubahan nilai saturasi oksigen.

## B. SARAN

Berdasarkan hasil studi dan kesimpulan di atas, peneliti mencoba memberikan saran sebagai berikut:

### 1) Bagi Perawat

Diharapkan dapat menjadi masukan bagi perawat khususnya perawat ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Taman Husada Bontang agar dapat memposisikan pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan posisi semi fowler ( $45^{\circ}$ ) agar saturasi oksigen meningkat.

### 2) Bagi Pihak Rumah Sakit

Diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam peningkatan mutu pelayanan keperawatan sebagai standar tatalaksana pasien

*congestive heart failure* (CHF) di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Taman Husada Bontang pada khususnya.

3) Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai lembaga penyelenggara pendidikan diharapkan dapat menjadikan bahan untuk menambah wawasan bahwa tindakan mandiri keperawatan untuk tatalaksana pasien *congestive heart failure* (CHF) yakni dengan cara memposisikan pasien semi fowler (45°).

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu adanya kelompok pembanding atau kelompok control, serta perlu adanya penelitian yang lebih mendalam lagi mengenai cara mengatasi perubahan nilai saturasi sebagai bahan pertimbangan dan pedoman untuk melakukan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan pasien *congestive heart failure* (CHF) dan tata laksana pasien *congestive heart failure* (CHF).



## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

Brunner & Suddarth, 2010, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, alih bahasa: Waluyo Agung., Yasmin Asih., Juli., Kuncara., I.made karyasa, EGC, Jakarta.

Dharma,K.(2011).*metodologipenelitiankeparawatan*.edisirevisi.jakarta :TIM

Guyton, A.C & Hall, J.E. (2008). *Texbook of medical physiology* alih bahasa Setiawan, I. *Buku Ajar : Fisiologi Kedokteran* edisi 9 volume 3. Jakarta : EGC.

Hudak, C.M & Gallo, B.M. (2010). *Critical care nursing : A Holistic Approach* alih bahasa : Allenidekania. *Keperawatan kritis : Pendekatan Holistik* edisi 6 volume 1. Jakarta : EGC.

Iwansain. (2007). *Pengkajian sistem pernafasan*. <http://iwansain.wordpress.com> diakses tanggal 28 juli 2014.

Kozier & Erb. (2009). *Techniques in clinical nursing, 5<sup>th</sup> edition* alih bahasa eny meiliya. *Buku ajar praktik keperwatan klinik* edisi 5. Jakarta: EGC.

Marklew. (2006). *Body positioning and its effect oxygenation*. Wiley Online Library (online). <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1362-1017.2006.00141.x/abstract> diakses tanggal 20 juli 2014.

Martono, N. (2007). *Pulse oximetri: alat bantu untuk perawat* (online). <http://www.nurmartono's.weblog.com>. Diakses tanggal 10 juli 2014.

Notoatmodjo, S. (2005). *Metodelogi penelitian kesehatan*. Jakarta :Penerbit rineka cipta

Notoatmodjo, S. (2005). *Metode dan Penelitian Eksperimen: Metodologi Penelitian Kesehatan (edisi revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nursalam. (2003). *Konsep dan penerapan metodelogi penelitian ilmu keperawatan: pedoman skripsi, tesis dan instrumen penelitian keperawatan*, Edisi 1. Jakarta: Salemba Medika.

Melanie. (2008) *Analisis sudut posisi tidur terhadap kualitas tidur dan tanda vital pada pasien gagal jantung di ruang rawat intensif RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung*. Skripsi dipublikasikan. Bandung : Program Studi S1 Keperawatan Bandung, Poltekkes Kemenkes Bandung.

Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI) . (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid 2 edisi v*. Jakarta : Interna Publising.

Potter, A.G & Perry, P.A. (2006). *Fundamental of nursing : concepts, process and practice* alih bahasa : Asih Y. *Fundamental keperawatan* edisi 4 volume 2. Jakarta : EGC.

Sani. (2008). *Gambaran klinik dan prognosis penderita gagal jantung* (online).

[http://www.digilib.ui.edu/opac/themes/libri2/abstractpdf.jsp?id=93042&loka\\_si=lokaldiakses](http://www.digilib.ui.edu/opac/themes/libri2/abstractpdf.jsp?id=93042&loka_si=lokaldiakses) tanggal 20 juli 2013.

Sitompul & Sugeng. (2002). *Buku Ajar Kardiologi*. Jakarta: Gaya Baru.

Sherwood, L. (2012). *Human physiology : from cells to system, 6<sup>th</sup> Ed* alih bahasa Brahm U. Pendit. *Fisiologi manusia : dari sel ke sistem edisi 6*. Jakarta : EGC.

Smeltser, S. C. & Brenda G. (2002). *Bare. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart Edisi 8 Volume 2*. Jakarta: EGC.

Sugiyono, (2002). *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Udjianti, W.J. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta : Salemba Medika. Arikunto, S. (2010). *Menentukan Sumber Data: Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (edisi revisi 2010)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.