



**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN MASALAH
POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN CHF DI RUANG
INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD CILACAP**

KARYA TULIS AKHIR NERS

DISUSUN OLEH

FRISCHALIA NURCHOLIFAH, S.Kep

NIM A31600953

STASE KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

PROGRAM STUDI PROFESI NERS

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH

GOMBONG

2017

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Karya Ilmiah Akhir Ners adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang telah dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Frischalia Nurcholifah, S.Kep

NIM : A31600953

Program studi : Profesi Ners

Tanda Tangan



Tanggal : 11 Agustus 2017

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diajukan oleh :

Nama : Frischalia Nurcholifah, S.Kep
NIM : A31600953
Program studi : Profesi Ners
Judul KIA N : Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Masalah Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien CHF Di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Cilacap.
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ners pada Program Ners Keperawatan STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
Ditetapkan di : Gombong
Tanggal : 11 Agustus 2017

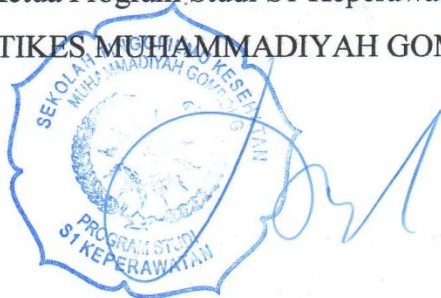
PEMBIMBING

Isma Yuniar, M.Kep

(.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan Ners
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG



(ISMA YUNIAR, M.Kep)

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diajukan oleh :

Nama : Frischalia Nurcholifah, S.Kep
NIM : A31600953
Program studi : Profesi Ners
Judul KIA N : Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Masalah Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien CHF Di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Cilacap.
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ners pada Program Ners Keperawatan STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
Ditetapkan di : Gombong
Tanggal : 11 Agustus 2017

DEWAN PENGUJI

1. Isma Yuniar, M.Kep

(.....)

2. Ana Nur Widiyastuti L, S.Kep, Ners

(.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Keperawatan Ners
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG

(.....)

(ISMA YUNIAR, M.Kep)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik STIKES Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Frischalia Nurcholifah, S.Kep
NIM : A31600953
Program studi : Profesi Ners
Jenis Karya : Karya Ilmiah Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKES Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
MASALAH POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN CHF DI
RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD CILACAP

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKES Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan , mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Gombong,

Pada tanggal: 11 Agustus 2017

Yang menyatakan



(Frischalia Nurcholifah, S.Kep)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan karunia dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Akhir dengan judul

" ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN MASALAH POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN CHF DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD CILACAP ".

Karya Tulis Akhir ini disusun sebagai dasar untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar profesi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Gombong. Selama proses penulisan karya tulis akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan, dorongan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur menyampaikan terima kasih yang setulusnya dan sebesarbesarnya kepada :

1. Herniyatun M.Kep selaku Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong.
2. Isma Yuniar, M.Kep selaku Ketua Program Studi Profesi Ners STIKES Muhammadiyah Gombong.
3. Isma Yuniar, M.Kep, selaku Pembimbing dan Penguji yang telah memberikan bimbingan sejak penyusunan Karya Tulis Akhir sampai terselesaikan.
4. Ana Nur Widiyastuti, S.Kep, Ners, selaku penguji.
5. Seluruh dosen dan staf pengajar STIKES Muhammadiyah Gombong.
6. RSUD Cilacap yang telah memberikan izin pelaksanaan Analisis Asuhan Keperawatan, khususnya ruangan IGD RSUD Cilacap.
7. Pasien di IGD RSUD Cilacap yang telah bersedia menjadi partisipan/responden dalam penulisan Karya Tulis Akhir ini.
8. Semua teman-teman Program Studi Profesi Ners reguler B angkatan 2016/2017 STIKES Muhammadiyah Gombong.
9. Suami, orangtua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Akhir ini, oleh karena itu peneliti berterima kasih atas segala saran dan masukan yang diberikan demi perbaikan karya tulis ini.

Gombong, 11 Agustus 2017

Frischalia Nurcholifah

PROGRAM STUDI PROFESI NERS
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG
Karya Tulis Akhir, Agustus 2017

Frischalia Nurcholifah S.Kep,¹⁾ Isma Yuniar, M.Kep.²⁾

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
MASALAH POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN CHF DI
RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD CILACAP

ABSTRAK

Pendahuluan: gagal jantung kongestif atau CHF adalah penyakit yang semakin tinggi dan menjadi penyebab kematian. Pasien CHF biasanya mengeluh sesak nafas, baik ketika istirahat ataupun saat melakukan aktivitas. Penanganan pasien CHF di IGD RSUD Cilacap dengan memberikan posisi semi fowler untuk mengurangi sesak nafas.

Tujuan: menganalisis asuhan keperawatan pada pasien CHF dengan masalah pola nafas tidak efekti di RSUD Cilacap

Hasil asuhan keperawatan: pengkajian dilakukan terhadap lima pasien dengan diagnosa CHF, dilakukan primary survey dan secondary survey. Dari analisa data yang muncul didapatkan masalah keperawatan utama pola nafas tidak efektif. Lalu dilakukan intervensi pada pasien dengan memberikan posisi semi fowler.

Simpulan: asuhan keperawatan pada pasien dengan CHF dilakukan dengan pengkajian primary survey yaitu airway, breathing, circulation, disability, exposure. Diagnosa keperawatan yang muncul yaitu pola nafas tidak efektif. Tindakan keperawatan mandiri yang dilakukan yaitu dengan memberikan posisi semi fowler.

Kata Kunci : CHF, pola nafas, *semi fowler*.

Referensi : (2005-2017)

¹ *Mahasiswa Profesi Ners Stikes Muhammadiyah Gombong*

² *Dosen Pembimbing Stikes Muhammadiyah Gombong*

PROFESSIONAL STUDY PROGRAM NERS

STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG

August 2017

Frischalia Nurcholifah S. Kep,) Isma Yuniar, M.Kep.2)

**ANALYSIS OF NURSING CARE PATIENTS WITH NAFAS PATTERN IS NOT
EFFECTIVE IN CHF PATIENT IN EMERGENCY INSTALLATION ROOM RSUD
CILACAP**

ABSTRACT

Introduction: Congestive heart failure or CHF is an increasingly high disease and a cause of death. CHF patients usually complain of shortness of breath, either at rest or during activity. Handling of CHF patients at IGD RSUD Cilacap by providing semi-fowler position to reduce shortness of breath.

Objective: to analyze nursing care in CHF patients with problem of breath pattern is not effective at RSUD Cilacap

Results of nursing care: the assessment was conducted on five patients with CHF diagnosis, carried out primary survey and secondary survey. From the analysis of the data, it was found that the main nursing problem was ineffective. Then intervention in the patient by giving the position of semi fowler.

Conclusion: nursing care in patients with CHF was done by primary survey study ie airway, breathing, circulation, disability, exposure. Nursing diagnoses that appear that the breath pattern is not effective. Self-nursing action is done by providing semi-fowler position.

Keywords: CHF, breath pattern, semi fowler.

Reference: (2005-2017)

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	5
C. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Dasar Masalah Keperawatan	7
1. Pengertian	7
2. Tanda Dan Gejala Masalah	8
3. Patofisiologi	10
B. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori	11
1. Fokus Pengkajian	11
2. Diagnosa Keperawatan	14
3. Intervensi	16
BAB III LAPORAN MANAGEMEN KASUS KELOLAAN	
A. Profil Lahan Praktik	22
1. Visi Dan Misi Rumah Sakit	22

2.	Gambaran Ruang IGD RSUD Cilacap	22
3.	Jumlah Kasus	23
4.	Upaya pelayanan dan penanganan yang dilakukan di ruangan	23
B.	Ringkasan Asuhan Keperawatan	23
1.	Ringkasan Asuhan Keperawatan 1	23
2.	Ringkasan Asuhan Keperawatan 2	27
3.	Ringkasan Asuhan Keperawatan 3	31
4.	Ringkasan Asuhan Keperawatan 4	35
5.	Ringkasan Asuhan Keperawatan 5	39
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN		
A.	Analisis Karakteristik Klien	44
B.	Analisis Masalah Keperawatan	45
C.	Analisis Intervensi	46
D.	Inovasi Tindakan Keperawatan	47
BAB V PENUTUP		
A.	Simpulan.....	48
B.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR SINGKATAN

AGD	: Analisis Gas Darah
ADL	: <i>Activity Daily Living</i>
ARDS	: <i>Acute Respiratory Disstres Syndrome</i>
BMR	: <i>Basal Metabolic Rate</i>
BB	: Berat Badan
BUN	: <i>Blood ureum nitrogen</i>
BAK	: Buang Air Kecil
CHF	: <i>Congestive Heart Failure</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CT-Scan	: <i>Computerized Tomography Scanner</i>
CRT	: <i>Capillary refill time</i>
DOE	: <i>Dyspnea On Effort</i>
DVJ	: distensi vena jugularis
EKG	: <i>Electrocardiogram</i>
E V M	: Eye, Verbal, Motoric
Fio2	: Fraksi inspirasi oksigen
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
GDS	: Gula Darah Sewaktu
HB	: Hemoglobin
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IBS	: Instalasi Bedah Sentral
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
IVFD	: <i>Intravenous Fluids Drops</i>
JVP	: <i>Jugular Venous Pressure</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
mmHg	: Milimeter merkuri Hydragyrum
mg	: milligram

NOC	: <i>Nursing Outcomes Classification</i>
NIC	: <i>Nursing Incomes Classification</i>
NYHA	: <i>New York Heart Association</i>
O2	: Oksigen
PND	: <i>Paroxymal Nocturnal Dyspnea</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RR	: <i>Respiration Rate</i>
RHJ	: refluk hepatojugular
SIRS	: Sistem Informasi Rumah Sakit
TD	: Tekanan Darah
Tn	: Tuan
tpm	: tetes permenit
TTV	: Tanda-tanda Vital

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Resume pasien di IGD RSUD Cilacap

Lampiran 2 : Contoh jurnal terkait

Lampiran 3 : Lembar konsul

Lampiran 4 : Lembar Revisi

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan salah satu masalah kesehatan utama di negara berkembang dan negara maju. Bahkan setiap tahunnya lebih dari 36 juta orang meninggal karena Penyakit Tidak Menular (PTM) (63% dari seluruh kematian) dan penyebab utama karena penyakit kardiovaskuler. Penyakit karena kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti : Penyakit Jantung Koroner, Penyakit Gagal jantung atau Payah Jantung, Hipertensi dan Stroke.

CHF (*Congestive Heart Failure*) atau Gagal Jantung yaitu ketidakmampuan jantung untuk memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk melakukan metabolisme memenuhi kebutuhan jaringan terhadap oksigen dan nutrient dengan kata lain, diperlukan peningkatan tekanan yang abnormal pada jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan (Harrison, 2013; Saputra, 2013). Tanda dan gejala yang sering terjadi pada pasien gagal jantung yaitu sesak nafas, batuk, mudah lelah, kegelisahan yang timbul akibat gangguan oksigenasi, disfungsi ventrikel.

Menurut data dari WHO dilaporkan bahwa ada sekitar 3000 warga Amerika menderita CHF. Menurut American Heart Association (AHA) tahun 2012 dilaporkan bahwa ada 5,7 juta penduduk Amerika Serikat yang menderita gagal jantung (Padila, 2012). Menurut data WHO 2013, 17,3 juta orang meninggal akibat gangguan kardiovaskular pada tahun 2008 dan lebih dari 23 juta orang akan meninggal setiap tahun dengan gangguan kardiovaskular (WHO,

2013). Lebih dari 80% kematian akibat gangguan kardiovaskular terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Yancy, 2013).

Menurut Barita (2003), prevalensi penyakit jantung di Indonesia dari tahun ketahun terus meningkat berdasarkan data RS Jantung Harapan Kita, peningkatan kasus di mulai pada tahun 1997 dengan 248 kasus, kemudian melaju dengan pesat hingga mencapai puncak tahun 2000 dengan 532 kasus. Penderita gagal jantung atau CHF di Indonesia pada tahun 2012 menurut data dari Departemen Kesehatan mencapai 14.449 jiwa penderita yang menjalani rawat inap di rumah sakit. Pada tahun 2012 di Jawa Tengah terdapat 520 penderita CHF dan menjalani rawat inap. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi gagal jantung di Indonesia sebesar 0,3%. Data prevalensi penyakit ditentukan berdasarkan hasil wawancara pada responden umur ≥ 15 tahun berupa gabungan kasus penyakit yang pernah didiagnosis dokter atau kasus yang mempunyai gejala penyakit gagal jantung (Riskesdas, 2013). Prevalensi faktor risiko jantung dan pembuluh darah, seperti makan makanan asin 24,5%, kurang sayur dan buah 93,6%, kurang aktivitas fisik 49,2%, perokok setiap hari 23,7% dan konsumsi alkohol 4,6% (Depkes RI, 2009). Setiap tahunnya diperkirakan jumlah penderita gagal jantung akan bertambah. Prevalensi gagal jantung di negara berkembang cukup tinggi dan makin meningkat (Arjatmo, 2004).

Pasien CHF biasanya keluhan yang muncul yaitu sesak nafas, biasanya sesak bertambah untuk aktivitas, kadang disertai oedem di kaki, mudah lelah, bak keluar sedikit. Pada pasien CHF masalah keperawatan yang ada yaitu pola nafas tidak efektif, penurunan curah jantung, kelebihan volume cairan, intoleransi aktivitas. Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberi ventilasi adekuat (NANDA, 2015). Batasan karakteristik pada pola nafas tidak efektif menurut NANDA (2015-2017) yaitu bradipnea, dispnea, fase ekspirasi memanjang, ortopnea, penggunaan otot bantu pernafasan, penggunaan posisi tiga-titik, peningkatan diameter anterior-posterior, penurunan kapasitas vital, penurunan tekanan ekspirasi, penurunan tekanan inspirasi, pernafasan bibir,

penurunan ventilasi semenit, pernafasan cuping hidung, takipnea, perubahan ekskursi dada, pola nafas abnormal.

Tamsuri (2008) mengatakan salah satu diagnosa keperawatan pada gangguan oksigenisasi adalah ketidakefektifan pola nafas. Kondisi ini merupakan kondisi ketika individu mengalami penurunan ventilasi yang aktual atau potensial yang disebabkan oleh perubahan pola pernafasan. Sedangkan menurut Tarwoto dan Wartonah (2006) ketidakefektifan pola nafas adalah ketidakmampuan pola inhalasi dan ekshalasi pasien karena adanya gangguan fungsi paru. Tanda yang mungkin terjadi pada diagnosis ketidakefektifan pola nafas antara lain sesak nafas (dispneu).

Intervensi untuk diagnosa keperawatan utama pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi, yaitu NOC status respiratory, dengan tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan, pasien menunjukkan keefektifan pola nafas, dibuktikan dengan kriteria hasil : frekuensi, irama pernafasan normal, saturasi oksigen normal, tidak ada sianosis, tidak ada retraksi dinding dada, tidak ada dispneu baik saat istirahat maupun melakukan aktivitas, tidak ada batuk, tidak ada suara nafas tambahan, ataupun tidak mengalami gangguan kesadaran. Intervensi keperawatan yang disarankan untuk masalah pola nafas tidak efektif yaitu NIC : manajemen jalan nafas, dengan tindakan posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi. Posisi yang nyaman pada pasien sesak yaitu posisi semi fowler atau posisi fowler. Pemberian posisi pada klien dengan gagal jantung bertujuan untuk mengurangi rasa sesak yang menyerang pasien serta meningkatkan rasa kenyamanan pasien.

Intervensi yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah pola nafas tidak efektif bisa menggunakan terapi oksigenisasi, mengatur posisi fowler atau semi fowler, atau dengan teknik latihan pernafasan. Pasien dengan penyakit kardiopulmonal yang mengalami keluhan sesak nafas, tidak dapat tidur dengan posisi berbaring, sehingga harus posisi fowler atau semi fowler. (Supadi, Nurachman, Mamnuah, 2008). Posisi semi fowler membuat oksigen di dalam paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran nafas. Posisi ini akan

memaksimalkan pengembangan posisi paru, hal ini dipengaruhi gaya gravitasi sehingga oksigen delivery menjadi optimal. Sesak nafas akan berkurang dan akhirnya proses perbaikan kondisi pasien lebih optimal. Sehingga tujuan pemberian posisi semi fowler ataupun fowler yaitu untuk mengatasi masalah kesulitan pernafasan dengan meningkatkan dorongan pada diafragma sehingga meningkatkan ekspansi dada dan ventilasi paru serta meningkatkan rasa nyaman.

Menurut Safitri dan Andriyani (2008), saat terjadi sesak nafas biasanya klien tidak bisa tidur dalam posisi berbaring, melainkan harus dalam posisi duduk atau setengah duduk untuk meredakan penyempitan jalan nafas dan memenuhi oksigen dalam darah. Posisi yang paling efektif bagi klien dengan masalah pola nafas adalah posisi semi fowler dimana kepala dan tubuh dinaikkan dengan derajat kemiringan 45 °, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen ke diafragma. Posisi semi fowler adalah posisi duduk setengah duduk yang bertujuan untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi pernafasan (Hidayat, 2004).

Di IGD RSUD Cilacap kasus CHF dalam satu bulan yaitu periode bulan maret sampai april 2017, terdapat 30 pasien dengan diagnosa CHF. Pentingnya tindakan yang segera dilakukan oleh petugas kesehatan di IGD pada pasien CHF merupakan hal yang utama yang memerlukan penanganan secara cepat, tepat, holistik, karena dapat mengancam nyawa pasien. Penanganan kegawatdaruratan pada pasien gagal jantung yang dilakukan perawat untuk mengidentifikasi masalah dan memberikan tindakan yang tepat dan cepat, seperti memberikan posisi *semi fowler*, pemberian oksigenisasi dan mengajarkan teknik nafas dalam untuk mengurangi sesak nafas yang biasanya terjadi pada pasien gagal jantung.

Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis tertarik untuk menyusun karya tulis ilmiah tentang Asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif dengan diagnosa medis CHF di instalasi gawat darurat RSUD Cilacap.

B. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Penulis mampu menganalisis asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif dengan diagnosa medis CHF di ruang instalasi gawat darurat RSUD Cilacap.

2. Tujuan Khusus

- a. Penulis mampu melakukan pengkajian pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif.
- b. Penulis mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif.
- c. Penulis mampu menyusun intervensi / rencana asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif.
- d. Penulis mampu melakukan implementasi pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif.
- e. Penulis mampu melakukan evaluasi pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif.
- f. Penulis mampu menganalisis inovasi keperawatan / tindakan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif.

C. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat keilmuan

Dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan sebagai bahan bacaan, wawasan, sumber informasi mengenai masalah pola nafas tidak efektif pada pasien CHF, dan menganalisis inovasi tindakan keperawatan yang diberikan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif.

2. Manfaat aplikatif

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat memberikan masukan bagi pendidikan keperawatan, menambah wawasan dan pengetahuan mengenai efektifitas tindakan keperawatan dalam memecahkan masalah pola nafas tidak efektif pada pasien CHF.

3. Manfaat metodologis

Hasil penulisan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi perawat mengenai efektifitas tindakan keperawatan dalam pemecahan masalah gangguan pola nafas pada pasien CHF.

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddarth. 2006. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. (edisi kedelapan), volume 2*. Jakarta : EGC
- Bruner & Suddart. 2005, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta EGC.
- Corwin, J. Elizabeth. 2009. *Buku saku Patofisiologi*. Jakarta. EGC
- Depatemen Kesehatan RI. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta
- Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. Paul M. Paulman, Audrey A, Paulman. 2010. Jakarta: EGC
- Doenges E. Marlynn. 2010. *Rencana Asuhan Keperawatan*. EGC. Jakarta
- Dochterman, Joanne. 2009. *Nursing Classification (NIC) Fifth Edition*. Mosby Elsevier
- Firdaus, Isman. 2011. *Buku Saku Jantung Dasar*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Herdman, Heather. 2010. *Diagnosa Keperawatan: definisi dan klasifikasi 20092011*. Jakarta: EGC
- Kozier B. 2010. *Buku Ajar Praktek Klinik Keperawatan: konsep, proses, praktik*. Jakarta: EGC

- Majampoh, dkk. 2013. *Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kestabilan Pola Nafas Pada Pasien TB Paru di Irna C5 RSUP Prof. R. D. Kandau Manado*. Jurnal Keperawatan. Volume 3. No 1
- Marilyn. E. Doenges. 2005. *Rencana Asuhan Keperawatan : Pedoman Untuk Perencanaan dan pendokumentasian Perawatan Pasien Edisi Ketiga*. Jakarta: EGC.
- Marulam. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Pusat Penerbitan
- Masjoer, Arif M, dkk, 2005, *Kapita Selekta Kedokteran, Edisi 3*. Jakarta: Media Aesculapius Fakultas kedokteran universitas Indonesia
- Moorhead, Sue dkk. 2009. *Nursing Outcomes Classification (NOC) Fourth Edition*. Mosby Elsevier
- Muttaqin, A 2014, *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nanda Internasional, 2014, *Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2012-2014*, EGC, Jakarta.
- Perry & Potter. 2005. *Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC
- Price, Sylvia A, et al. 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit*. Jakarta: EGC
- Price, Sylvia Anderson dan Lorraine MW. 2005. *Patofisiologi Vol 1. ed 6*. Jakarta : EGC

Rilantono, Lily L. 2012. *Penyakit Kardiovaskuler: 5 Rahasia*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Safitri, R & Andriyani, A. 2011. *Keefektifan pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asama di ruang rawat inap kelas III RSUD dr. Moewardi Surakarta*. GASTER, Volume VIII, No.2.

Supadi, E., Nurachmah, & Mamnuah. 2008. *Hubungan analisa posisi tidur semi fowler dengan kualitas tidur pada klien gagal jantung di RSU Banyumas Jawa Tengah*. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, Volume IV No.2 hal 97-108

Suparmi, Y, dkk. 2008. *Panduan Praktik Keperawatan Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama

Saputra, L. 2008. *Inti Sari Ilmu Penyakit Dalam*. Tangerang: Karisma

Udjianti, W J. 2010. *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika

LAMPIRAN



PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH GOMBONG
INSTALASI GAWAT DARURAT

RM
01

Isi oleh petugas RM di loket pendaftaran IGD (Ners Muda)

Nama : Riyanti
Alamat : Jl Niaga 10 3/8 Tj Reja
Umur : Tgl Lahir : Kelamin : Status : Agama : Pekerjaan :
16 15 10 7 0 ☐ L ☒ P ☒ K ☐ TK ☐ Jd/Dd Islam
Pasien tiba di IGD
Jam 15 - 32 Tgl 25 04 17
No. Dokumen RM : 0 5 8 1 5 4
Penanggung jawab penderita : Tn. Hark

Transportasi ke Rumah Sakit:

☒ Kendaraan pribadi ☐ Ambulance ☐ mobil polisi ☐ lainnya:

Triage:

Prioritas triage:

☐ 1: merah ☒ 2: kuning ☐ 3: hijau ☐ 4: hitam

☐ Trauma ☒ non trauma

Diisi oleh perawat jaga IGD : (Ners Muda)

Keadaan saat tiba : ☐ Tenang ☐ Gelisah ☐ Kesakitan ☒ Sesak Nafas ☐ Anemis ☐ Lemah

Riwayat singkat :
Sesak nafas sudah 2 hari, lemas, kaki bengkak, untuk aktivitas gampang / telah dan tambah sesak nafas, kepala pusing, dada seperti ditekan atau terasa berat, untuk tidur menggunakan bantal 2.

Jam pemeriksaan : 15 32 Nama dan Paraf Perawat : f. fische

Riwayat alergi : ☒ tidak ada ☐ ada :

Diisi oleh dokter jaga IGD: (Ners Muda)

Kesadaran : ☒ Compos mentis ☐ Somnolen ☐ Apatik ☐ Sopor ☐ Coma ☐ Meninggal

GCS: E= 4 M: 6 V= 5 total = 15

Pengkajian primer:

Airway : tidak ada sekret, tidak ada sumbatan jalan nafas, bunyi suara normal

Breathing : tampak sesak nafas, bentuk dada simetris, suara paru ronchi

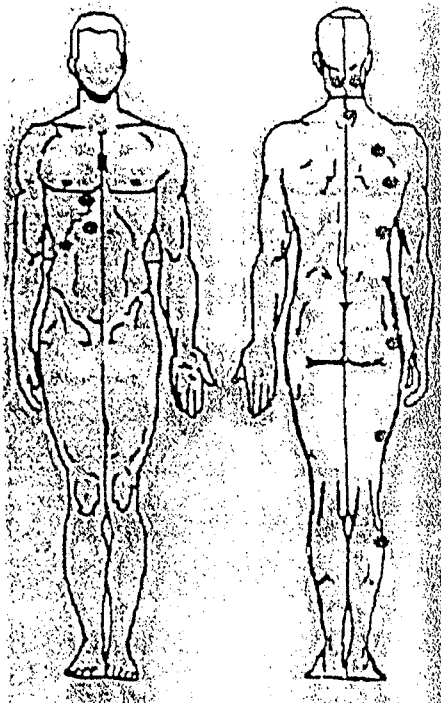
Circulation : cm, CRT < 2 detik

Vital Sign : T= 140 / 90 mmHg, N: 100 x/men, R= 26 x/men, S= 36,5°C

Studi Kasus Nyeri:

P	
Q	
R	
S	
T	

Pemeriksaan Fisik :



Organ	Normal	Jika tidak normal jelaskan
Kepala	✓	
Mata	✓	
Hidung	✓	
Mulut	✓	
Telinga	✓	
Leher	✓	
Dada		menggunakan otot bantu pernafas terdengar suara tambahan S3
Abdomen	✓	
Genetalia dan anus	✓	
Ekstremitas atas	✓	
Ekstremitas bawah		edem di kedua kaki

Pemeriksaan Penunjang :

Hasil Laboat	kolesterol total 138 mg/dL	HR 96 x/m4
Hb 13,2 g/dL	Ureum 32 mg/dL	sinus thymic.
Leukosit 13.230 u/L	Kreatinin 1,6 mg/dL	
Eritrosit 4,2 juta/L	GP 121 mg/dL	Rontgen : Kardiomegali
Ht 43,5 %	Asam urat 5,9 mg/dL	
trombosit 230.300 /uL		
SGOT 41 u/L		
SGPT 26 u/L		

Diagnosis medis/ Klinis :

CHF

Diagnosa keperawatan berdasarkan prioritas :

1. pola nafas tidak efektif b.d hiperventilasi
2. penurunan curah jantung b.d perubahan kontraktilitas miokard
3. intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

terapi medis: O_2 5 lpm

- INFUS RL 16 fpm

- 1mg, cefotaxim 1gr/12jam

- 1 mg Furosemide 40 mg / 12 gals
- 1 mg Furosemide

- 10g: Fargox 14 2 tablet / 8,7012

Indikan : (berdasarkan urutan penanganan dari awal masuk IGD)

No	Waktu/ jam	Tindakan
	1532	menorima pasien dilakukan triage memberikan posisi yang nyaman posisi pasien semi fowler memberikan oksigen 5 liter/menit melakukan fanda - fanda vital melakukan pengkajian a dan n h s e memonitor ttt dan keadaan umum pasien memberikan terapi sesuai program dokter (infus) memberikan injeksi sesuai program dokter mengajarkan teknik nafas dalam memonitor vital sign pasien
	20 ⁵⁰	

Instruksi kepada pasien : ☐ rawat jalan, ☒ rawat inap, ☐ observasi, ☐ konsul

teruskan kepada dokter :
dr. Supardi, Sp.P.P

dan pemeriksaan :

1	5
---	---

3	2
---	---

Nama dan Paraf Dokter : dr. VIVIEN

lisis oleh perawat jaga IGD : (Ners Muda)

pasien keluar dari IGD

in

2	1
---	---

 -

0	0
---	---

 tgl

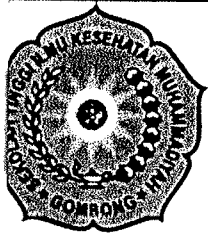
2	5	0	4
---	---	---	---

1	7
---	---

Dengan alasan :

☐ Rawat jalan ☒ Rawat Inap ☐ Meninggal ☐ APD

PERINGATAN : ISI DENGAN JELAS TERBACA DAN LENGKAP !!!



PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH GOMBONG
INSTALASI GAWAT DARURAT

RM
01

Diisi oleh petugas RM di loket pendaftaran IGD (Ners Muda)

Nama : Tn. Karfano No. Dokumen RM : 197057
Alamat : Jl. Budi Utomo 15 2/16 Tegalkamulyan
Umur : 15 Tgl Lahir : 15 08 73 Kelamin : ☒ L ☐ P Status : ☒ K ☐ TK ☐ Jd/Dd Agama : Islam Pekerjaan : Swasta
Pasien tiba di IGD Tgl 09 11 16 Penanggung jawab penderita : Ny. Kasean

Transportasi ke Rumah Sakit:

☒ Kendaraan pribadi ☐ Ambulance ☐ mobil polisi ☐ lainnya:

Triage:

Prioritas triage:

☐ 1: merah ☒ 2: kuning ☒ 3: hijau ☐ 4: hitam

☐ Trauma ☒ non trauma

Diisi oleh perawat jaga IGD : (Ners Muda)

Kondisi saat tiba : ☐ Tenang ☐ Gelisah ☐ Kesakitan ☒ Sesak Nafas ☐ Anemis ☐ Lemah

Riwayat singkat :
datang dengan keluhan bengkak seluruh tubuh (tangan & kaki oedem)
pasien Riwayat dm, bertamabah sesak nafas sudah (minggu, mudah
capai dan sesak meskipun tidak melakukan aktivitas, bat & diset

Am pemeriksaan : 1635

Nama dan Paraf Perawat : f Nurcha

Riwayat alergi: ☒ tidak ada ☐ ada :

Diisi oleh dokter jaga IGD: (Ners Muda)

Kesadaran : ☒ Compos mentis ☐ Somnolen ☐ Apatis ☐ Sopor ☐ Coma ☐ Meninggal

GCS: E= 4 M: 6 V = 5 total = 15

pengkajian primer:

Airway : tidak ada sekret, tidak ada sumbatan jalan nafas

breathing : terdapat sesak, menggunakan otot bantu pernafasan

Circulation : CRT < 2 detik, oedem, aksral diigiti

Vital Sign : T = 36,1 mmHg, N : 90 x/men, R = 20 x/men, S = 36,4 °C

P	—
Q	—
R	—
S	—
T	—

Organ	Normal	Jika tidak normal jelaskan
Kepala	✓	
Mata	✓	
Hidung	✓	
Mulut	✓	
Telinga	✓	
Leher		
Dada		gantung payudara tambahan 53,1 paru : spondiloforasi
Abdomen	✓	
Genetalia dan anus		alat kelamin membesar
Ekstremitas atas		edem di kedua tangan
Ekstremitas bawah		edem di kedua kaki

Laborat

HTB	g, f	g/dt
leukosit	8.000	/uL
Hematokrit	38,1	%
eritrosit	3,35	juta/uL
trombosit	271.000	/uL
Natrium	139	mEq/L
Kalium	4,3	mEq/L
Klorida	110	mEq/L

6PS: 246 mg/dl

sera h₁ w₁ w₁ 1,25 mg/dL

asam urat 5,2 mg/dL

860T 25 U/L

SEP T 21 4/L

cholesterol total 281 mg/dL

albumin 2,40 g/dL

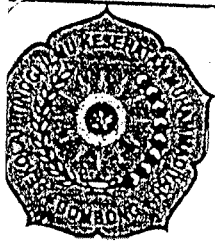
globulin 3.1 g/dL

protein total 6.5 g/dL

 CH_3

Diagnosa keperawatan berdasarkan prioritas :
 pola nafas tidak efektif s.d hiperventilasi

1. penurunan curah jantung b.d perubahan kontraktilitas miokard
2. perubahan volume cairan b.d gangguan mekanisme regulasi
- 3.



PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH GOMBONG
INSTALASI GAWAT DARURAT

RM
01

Isi oleh petugas RM di loket pendaftaran IGD (Ners Muda)

Nama : Th. Ariefad Susilo

Alamat : Jl. Tawang 1 3/12 Tritih Kulon

umur : Tgl Lahir :

81 02 05 35

Kelamin :

Status :

☒ L

☐ P

☐ K

☐ TK

☒ Jd/Id

Agama :

Islam

Pekerjaan :

Swasta

Asien tiba di IGD

m 20 - 15 Tgl 17 03 17

No. Dokumen RM :

0 5 8 1 5 9

Penanggung jawab penderita :

NY. Murdiah

Transportasi ke Rumah Sakit:

☒ Kendaraan pribadi ☐ Ambulance ☐ mobil polisi ☐ lainnya:

riage:

rioritas triage:

☒ 1: merah ☒ 2: kuning ☐ 3: hijau ☐ 4: hitam

☒ Trauma ☒ non trauma

Isi oleh perawat jaga IGD : (Ners Muda)

adaan saat tiba : ☐ Tenang ☐ Gelisah ☐ Kesakitan ☒ Sesak Nafas ☐ Anemis ☐ Lemah

wayat singkat :
mengeluh sesak nafas, kepala pusing, nyeri dada, jantung terasa
berdebar-debar, bengkak di kedua kaki, makan minum kurang,
tidak muntah, keluar keringat dingin, merasa lemas, pasien
riwayat Hipertensi, pasien pernah dirawat dengan sakit yang sama

a pemeriksaan : 20 15

Nama dan Paraf Perawat : 6 Firda

wayat alergi : ☒ tidak ada ☐ ada :

Isi oleh dokter jaga IGD: (Ners Muda)

adaran : ☒ Compos mentis ☐ Somnolen ☐ Apatis ☐ Sopor ☐ Coma ☐ Meninggal

S: E = 4 M: 6 V = 5 total = 15

gkajian primer:

way : tidak ada sekret, tidak ada sumbatan jalan nafas

athing : tampak sesak nafas, menggunakan otot bantu pernafasan, suara nafas ronchi
paru

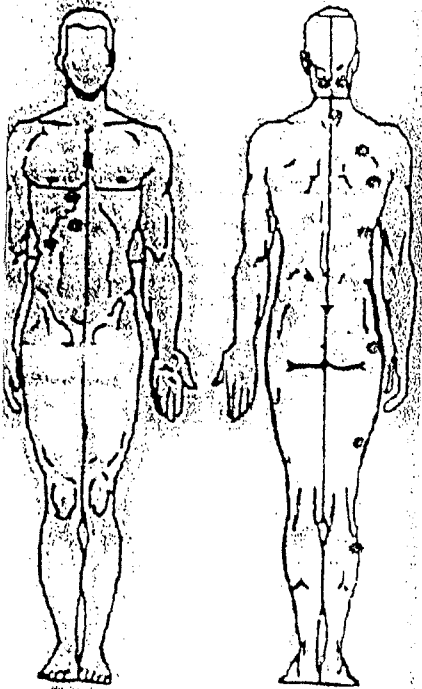
ulation : tampak keringat dingin, CRT < 2 detik

il Sign : T = 36.4 / 100 mmHg, N = 120 x/men, R = 28 x/men, S = 36 °C

Studi Kasus Nyeri:

P	nyeri dirasakan tiba-tiba muncul bila digerak / jalan
Q	nyeri seperti ditusuk - tusuk
R	nyeri di dada.
T	nyeri timbul secara tiba-tiba
S	skala nyeri 8

Pemeriksaan Fisik:



Organ	Normal	Jika tidak normal jelaskan
Kepala	✓	
Mata	✓	
Hidung	✓	
Mulut	✓	
Telinga	✓	
Leher	✓	
Dada		menggunakan otot bantu pernapasan
Abdomen	✓	
Genitalia dan anus		Kadang? alat kelamin bengkak
Ekstremitas atas	✓	
Ekstremitas bawah		oedem di kedua kaki

Pemeriksaan Penunjang:

Laborat

HB 14,8 g/dL

Leukosit 12.930 /uL

eritrosit 4,7 /uL

Ht 4,5 %

trombosit 124.300

Sgot 54

Sgpt 29

troponin T = negatif

CKMB : 178

LDH : 340

Kolesterol total 162

ureum : 38

creatinin 1,4

GN5 : 109

asam urat 6,9

Hasil EKG : irama ireguler,

HR : 120

Diagnosis medis/ Klinis:

Diagnosis keperawatan berdasarkan prioritas:

1. pola nafas tidak efektif b.d hiperventilasi
2. penurunan curah jantung b.d perubahan kontraktilitas miokard
3. nyeri akut b.d agen cedera biologis

Cat

PERINGATAN : ISI DENGAN JELAS TERBACA DAN LENGKAP !!!



Gagal Jantung Kongestif

Anisa Nuraisa Djausal, Oktafany
Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Gagal jantung adalah kumpulan sindroma klinis kompleks yang diakibatkan oleh gangguan struktur ataupun fungsi dan menyebabkan gangguan pengisian ventrikel atau pemompaan jantung. Gagal jantung dibedakan menjadi gagal jantung akut dan gagal jantung kronik. Kasus ini mengenai laki-laki, umur 19 tahun, datang dengan keluhan sesak nafas sejak ± 7 hari dan dada berdebar-debar sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Pada pemeriksaan fisik didapatkan pasien tampak sesak dengan pernapasan sebanyak 40x/menit. Pada leher tampak jugular venous pressure (JVP) meningkat 5+2 cm H₂O. Pada toraks didapatkan adanya ronki pada kedua basal paru. Pada pemeriksaan jantung iktus cordis terlihat dan teraba di intercostal space (ICS) V midklavikula sinistra, suara gallop (+). Hasil elektrokardiografi (EKG) right bundle branch block pada lead Avf, V4-V6. Hasil foto thoraks menunjukkan kardiomegali dengan cardiothoracic ratio (CTR) >50%. Penatalaksanaan yang diberikan adalah oksigenasi 3 liter per menit, pemasangan intravena (IV) line ringer laktat 10 tetes per menit, injeksi furosemid 1 ampul per 8 jam, tablet tyarit 200mg 2 kali per hari, tablet aspilet 80mg 1 kali per hari, tablet cardace 2,5mg 1 kali per hari.

Kata kunci: gagal jantung, gagal jantung kronik

Congestive Heart Failure

Abstract

Heart failure is a complex clinical syndrome that results from any structural or functional impairment of ventricular filling or ejection of blood. Heart failure differ to acute and chronic heart failure. This case talks about 19 years old boy with dyspnea since 7 days and palpitation since 1 day before admitting to hospital. From physical examination, respiration rate is 40x/minutes. The JVP increase to 5+2 cm H₂O. From the thorax examination there is a rhonchi at both lung base. From the cardiac examination the ictus cordis seen and palpitate at ICS V left midclavicular line, gallop (+). The ECG shown Right Bundle Branch Block at Avf, V4-V6 lead. The thorax radiology shown cardiomegaly (CTR>50%). The treatment are oxygen 3 liter per minute, IV line ringer lactate 10 drip per minute, furocemide injection 1 ampule per 8 hour, tyarit 200mg twice a day per oral, aspilet tablet 80mg a day per oral, cardace 2,5mg tablet a day per oral.

Keywords: chronic heart failure, heart failure

Koresponensi: Anisa Nuraisa Djausal, S.Ked, alamat Jl. Griya Persada blok 2B No. 8 Way Halim Permai Bandar Lampung, HP 081369233131, e-mail cacadjausal@gmail.com

Pendahuluan

Gagal jantung (*heart failure*) adalah kumpulan sindroma klinis yang kompleks yang diakibatkan oleh gangguan struktur ataupun fungsi dan menyebabkan gangguan pengisian ventrikel atau pemompaan jantung. Gagal jantung akut (*acute heart failure*) adalah serangan cepat dari gejala-gejala atau tanda-tanda akibat fungsi jantung yang abnormal. Gagal jantung akut dapat berupa *acute de novo* (serangan baru dari gagal jantung akuttanpa ada kelainan jantung sebelumnya) atau dekompensasi akut dari gagal jantung kronik. Disfungsi yang terjadi pada gagal jantung dapat berupa disfungsi sistolik atau disfungsi diastolik. Gagal jantung kronis (*chronic heart failure*) juga didefinisikan sebagai sindroma klinik yang kompleks disertai keluhan gagal

jantung berupa sesak, fatiq baik dalam keadaan istirahat maupun beraktifitas.¹⁻³

Angka kejadian gagal jantung semakin meningkat dari tahun ke tahun, data WHO tercatat 1,5% sampai 2% orang dewasa di Amerika Serikat menderita gagal jantung dan 700.000 diantaranya memerlukan perawatan di rumah sakit per tahun. Faktor risiko terjadinya gagal jantung yang paling sering adalah usia lanjut, 75% pasien yang dirawat dengan gagal jantung berusia 65-75%. Terdapat 2 juta kunjungan pasien rawat jalan per tahun yang menderita gagal jantung. Kemudian menurut penelitian angka kejadian gagal jantung kronik di Amerika Serikat, jumlahnya sekitar tiga juta orang, lebih dari empat ratus ribu kasus baru dilaporkan tiap tahun.^{3,4,7}



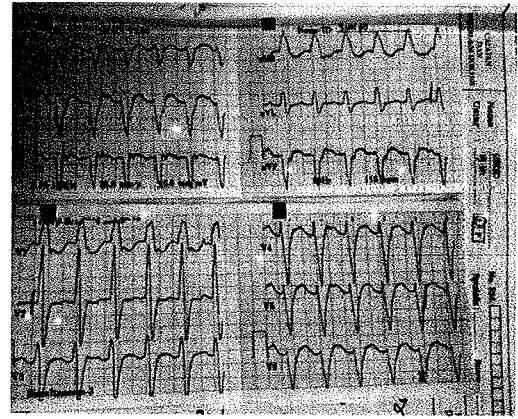
Kasus

Pasien laki-laki, 19 tahun, datang ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Abdul Moeloek (IGD RSAM) dengan keluhan sesak nafas sejak ± 7 hari sebelum masuk Rumah RSAM dan memberat sejak 1 hari sebelum masuk RSAM. Sesak nafas dirasakan terus-menerus dan semakin memberat sehingga mengganggu aktivitas pasien. Pasien mengaku sesak sering dirasakan misalnya pada saat pasien turun dari tempat tidur ataupun berganti pakaian. Sesak berkurang jika pasien beristirahat. Pasien juga mengeluhkan sesak pada malam hari, seringkali pasien terbangun setelah beberapa jam tidur dikarenakan sesak. Sesak semakin memberat apabila pasien dalam posisi berbaring dan berkurang saat posisi duduk. Pasien lebih nyaman tidur dalam posisi tubuh yang lebih tinggi dengan menggunakan 3-4 bantal.

Pada dua hari terakhir pasien mengeluh tetap merasa sesak walaupun dalam keadaan beristirahat. Selain itu pasien juga mengeluhkan adanya batuk. Batuk dirasakan kering tanpa disertai dahak. Batuk lebih sering muncul terutama pada malam hari. Batuk tanpa disertai demam dan tanpa keringat pada malam hari.

Sejak 1 hari sebelum masuk RSAM pasien mengeluhkan dada berdebar-debar. Dada berdebar-debar dirasakan sepanjang hari. Pasien juga mengeluhkan nyeri dada terutama nyeri dirasakan saat pasien batuk. Nyeri dada yang dirasakan tidak menjalar. Nyeri dada disertai dengan sesak yang semakin memberat.

Riwayat dirawat di RSAM dengan keluhan yang sama ± 1 bulan yang lalu. Selama 1 bulan ini pasien meminum obat rutin yaitu furosemid, spironolakton, tiart, aspilet dan cardace. Pada pemeriksaan fisik pasien didapatkan kesadaran *compos mentis*, keadaan umum tampak sakit sedang, tekanan darah 120/70 mmHg, nadi 92x/ menit, tampak sesak dengan pernapasan sebanyak 35x/menit, dan suhu badan 36,7°C. Berat badan 60kg dan tinggi badan 170cm. Tidak tampak sianosis ataupun edema umum. Pada leher tampak *jugular venous pressure* (JVP) meningkat 5+2 cm H₂O. Pada toraks didapatkan adanya ronki pada kedua basal paru. Pada pemeriksaan jantung *ictus cordis* terlihat dan teraba di ICS V *midclavícula sinistra*, suara gallop (+).



Gambar 1. Gambaran EKG dengan interpretasi RBBB lead Avf, V4-V6

Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan hemoglobin (Hb) 13,5 g/dl, leukosit 7.400/ul, eritrosit 4,5 juta/ul, hematokrit 40%, trombosit 158.000/ul, gula darah sewaktu (GDS) 131 mg/dl, ureum 36 mg/dl, kreatinin 1,10 mg/dl, natrium 138 mmol/L, kalium 2,6 mmol/L, kalsium 9,5 mg/dl, klorida 107 mmol/L. Hasil elektrokardiogram (EKG) *right bundle branch block* pada lead Avf, V4-V6. Hasil foto toraks menunjukkan kardiomegali dengan *cardiothoracic ratio* (CTR) 58% dan tampak garis Kerley B (CTR > 50%). Pasien ini didiagnosis dengan *Chronic Heart Failure Functional Class New York Heart Association (NYHA) IV*.



Gambar 2. Foto toraks dengan CTR 58% (CTR > 50%) dan garis Kerley B

Penatalaksanaan yang diberikan berupa non-farmakoterapi dan farmakoterapi. Penatalaksanaan non-farmakoterapi yang diberikan adalah tirah baring, kurangi aktifitas berat, dan minum obat teratur.

Penatalaksanaan farmakoterapi yang diberikan adalah oksigenasi 3 liter per menit,



pemasangan intravena(IV)*line ringer* laktat 10 tetes per menit, injeksi furosemid 1 ampul per 8 jam, tablet tyarit 200mg 2 kali per hari, tablet aspilet 80mg 1 kali per hari, tablet cardace 2,5mg 1 kali per hari. Pada pasien ini dilakukan pemantauan keadaan umum, EKG dan tanda vital setiap hari.

Prognosis pada pasien ini adalah *dubia ad malam*.

Pembahasan

Diagnosis gagal jantung kongestif didasarkan pada gejala-gejala yang ada dan penemuan klinis disertai dengan pemeriksaan penunjang antara lain foto toraks, EKG, ekokardiografi, pemeriksaan laboratorium rutin, dan pemeriksaan biomarker.^{1,4}

Kriteria diagnosis yang dipakai adalah dengan dua kriteria mayor atau satu kriteria mayor dan 2 kriteria minor dari kriteria Framingham untuk diagnosis gagal jantung. Kriteria mayor adalah paroksismal nokturnal dispneu, ronki paru, edema akut paru, kardiomegali, gallop S3, distensi vena leher, refluks hepatojugular, peningkatan tekanan vena jugularis.^{1,8}

Kriteria minor adalah edema ekstremitas, batuk malam hari, hepatomegali, dispnea *d'effort*, efusi pleura, takikardi (120 kali per menit), kapasitas vital berkurang 1/3 dari normal.^{1,8}

Kriteria mayor yang terdapat pada pasien adalah paroksismal nokturnal dispnea yaitu keluhan sesak nafas yang dirasakan pasien terutama pada malam hari, seringkali pasien terbangun setelah beberapa jam tidur dikarenakan sesak. Pada pemeriksaan fisik didapatkan ronki pada kedua lapang paru, gallop S3 (+), distensi vena leher, refluks hepatojugular dan peningkatan tekanan vena jugularis. Kriteria minor yang terdapat pada pasien adalah keluhan sesak yang memberat saat beraktivitas (*dispneu d'effort*) dan batuk yang muncul terutama pada malam hari. Terdapat 6 kriteria mayor dan 2 kriteria minor pada pasien, sehingga kriteria diagnosis gagal jantung dapat ditegakkan.

Berdasarkan gejala yang berkaitan dengan kapasitas fungsionalnya menurut *The New York Heart Association* (NYHA), gagal jantung pada pasien termasuk gagal jantung NYHA kelas IV, karena pasien tidak sanggup melakukan kegiatan apapun tanpa keluhan,

gejala sesak napas tetap ada walaupun saat pasien beristirahat.⁵

Pemeriksaan elektrokardiogram harus dikerjakan pada semua pasien diduga gagal jantung.^{1,8} Abnormalitas EKG sering dijumpai pada gagal jantung. Abnormalitas EKG memiliki nilai prediktif yang kecil dalam mendiagnosis gagal jantung, jika EKG normal diagnosis gagal jantung khususnya dengan disfungsi sistolik sangat kecil (< 10%). Beberapa penyebab seperti infark miokard, intoksikasi obat, miokarditis, sarkoidosis, penyakit Lyme dapat terlihat sebagai abnormalitas EKG berupa blok atrioventikular. Pada pasien didapatkan *right bundle branch block* pada lead Avf, V4-V6.^{1,2,10}

Pemeriksaan foto toraks merupakan komponen penting dalam diagnosis gagal jantung.⁸ Rontgen toraks dapat mendeteksi kardiomegali, kongesti paru, efusi pleura, dan dapat mendeteksi penyakit atau infeksi paru yang menyebabkan atau memperberat sesak nafas.

Berdasarkan *American Heart Association* (AHA) terapi farmakologi yang diberikan kepada pasien gagal jantung dengan gejala yang berat dan terdapat tanda gagal jantung serta memiliki komplikasi adalah berupa pemberian obat golongan diuretik, ACE inhibitor, B-blocker, nitrat, dan digitalis.^{1,2}

Terapi farmakologi yang diberikan kepada pasien adalah oksigenasi 3 liter per menit, pemberian oksigen untuk pencegahan hipoksia serta mengurangi beban jantung pada pasien yang mengalami sesak napas. IV *line ringer* laktat 10 tetes per menit bertujuan untuk pembatasan intake cairan. Pemberian diuretik berupa injeksi furosemid 20mg per 8 jam, sampai tekanan vena jugularis normal dan menghilangkan edema. Pemberian diuretik secara parenteral diindikasikan pada gagal jantung berat dan edema paru akut. Pada pasien gagal jantung disertai edema dengan tensi tidak terlalu tinggi dapat diberikan furosemid drip 40-60mg dalam 500cc (titrasi) cairan *ringer* laktat per 24jam.^{1,2,6,8}

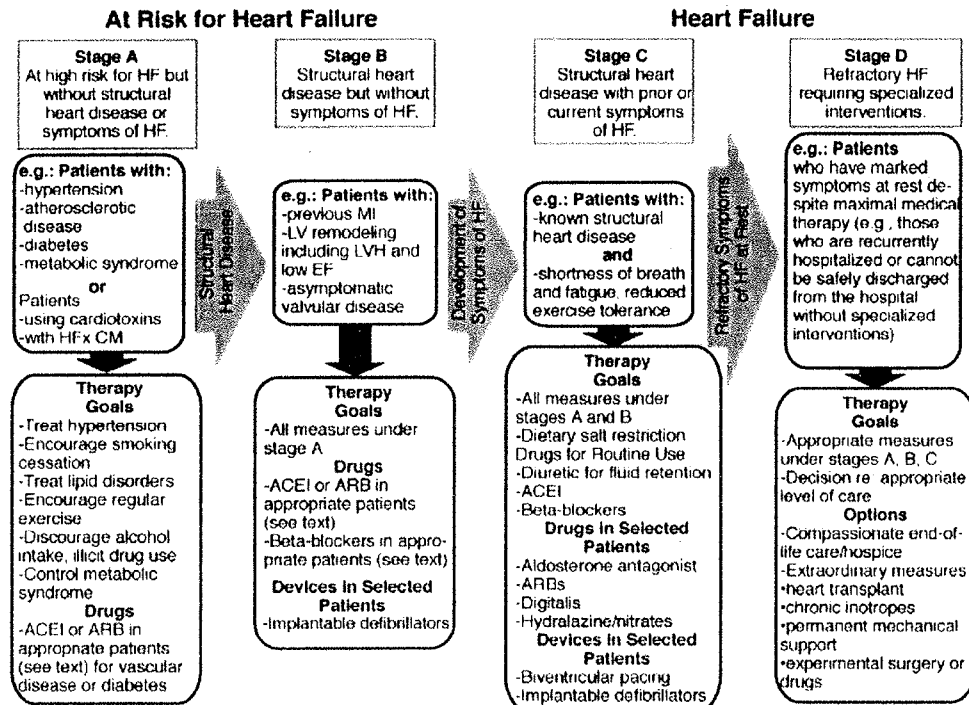
Pada pasien ini diberikan diuretik berupa *loop diuretic* yaitu furosemid 40mg dalam 50cc *ringer* laktat 20 tetes per menit, dilanjutkan dengan 40mg dalam 500cc *ringer* laktat 20 tetes per menit secara drip dimasukkan kedalam larutan *ringer* laktat. Dosis yang seharusnya diberikan menurut AHA *heart failure guideline* 2013 adalah 20-40mg 1-2 kali pemberian dengan dosis maksimum



600mg per hari. Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) 2015 yang dijadikan standar operasional prosedur RSAM, pemberian diuretik berupa furosemid diberikan per oral dengan dosis 1mg/kgBB. Sehingga pemberian diuretik pada pasien ini sudah tepat.^{1,6,10}

Padapatient ini diberikan antiaritmia berupa amiodaron HCl 200mg diberikan 200mg2 kali perhari. Dosis untuk

amiodarondibedakan menjadi *loading dose* yaitu 800-1600mg per hari dan *maintenance dose* 400-600mg perhari. Pemberian obat ini diindikasikan untuk aritmia ventrikular. Antiaritmia tidak direkomendasikan untuk pasien yang asimtomatik atau aritmia ventrikel yang tidak menetap.^{1,9,10}



Gambar 3. Alur Guideline ACC/AHA²

Pada pasien ini diberikan antagonis aldosteron yaitu spironolakton 25mg tablet diberikan 1 kali pada pagi hari. Pemberian obat ini penting terutama pada pasien yang diberikan *loop diuretic* untuk mencegah hipokalemi, dan menurut AHA *heart failure guideline* 2013 dosis yang diberikan sudah sesuai yaitu 12,5-25mg 1 kali per hari, dengan dosis maksimal 2 kali 25mg.¹

Padapatient ini diberikan venodilator yaitu isosorbid dinitrat dengan dosis 5mg berikan 2 kali perhari. Menurut AHA *heart failure guideline* 2013 pemberian isosorbid dinitrat seharusnya didampingi dengan hidralazine dengan dosis 37,5mg hidralazine dan 20mg isosorbid dinitrat diberikan 3 kali perhari. Obat ini diberikan untuk menurunkan *pre-load*, namun dosis yang diberikan belum sesuai dengan *guideline*.

Pada pasien ini diberikan *antiplatelet agents* yaitu aspirin dengan dosis 80mg diberikan 1 kali perhari. Pemberian obat ini diindikasikan untuk pencegahan emboli serebral pada penderita dengan fibrilasi atrial dengan fungsi ventrikel yang buruk. Namun pada AHA *heart failure guideline* 2013 tidak terdapat pemberian obat tersebut, sehingga pengobatan ini kurang sesuai.^{1,2}

Pada pasien ini tidak diberikan ACE-inhibitor misalnya captopril ataupun ramipril. Pada AHA *heart failure guideline* 2013 disebutkan bahwa dapat diberikan ACE inhibitor bermanfaat untuk menekan aktivasi neurohormonal dan pada gagal jantung yang disebabkan disfungsi sistolik ventrikel kiri, serta untuk anti *remodeling* untuk mencegah dilatasi jantung. Seharusnya diberikan ACE inhibitor dosis rendah untuk pasien dengan gagal jantung kronik, yaitu 6,25mg 2 kali perhari,



dengan dosis maksimal 50mg 3 kali perhari. Pada PERKI 2015 juga dianjurkan untuk diberikannya ACE inhibitor bila tidak terdapat kontraindikasi.^{1,2,8,10}

Pada kasus ini tidak diberikan *beta blocker* misalnya bisoprolol ataupun carvedilol. Pada AHA *heart failure guideline* 2013 disebutkan bahwa dapat diberikan *beta blocker* pada pasien gagal jantung kronik untuk menurunkan angka mortalitas dan menurunkan progresifitas penyakit. *Beta blocker* bermanfaat sama seperti ACE inhibitor. Pemberian mulai dosis kecil kemudian dititrasi selama beberapa minggu dengan kontrol ketat sindrom gagal jantung. Biasanya diberikan bila keadaan sudah stabil. Pada gagal jantung kelas fungsional II dan III. Dosis yang dapat diberikan adalah 1,25 mg satu kali per hari untuk bisoprolol dan 3,125mg 2 kali per hari untuk carvedilol dengan dosis maksimal 10mg satu kali per hari untuk bisoprolol dan 50mg 2 kali per hari untuk carvedilol.^{1,8,9}

Pada pasien ini juga tidak diberikan *angiotensin II reseptor blocker* (ARB) misalnya candesartan. Pada AHA *heart failure guideline* 2013 disebutkan bahwa dapat diberikan ARB pada pasien dengan gagal jantung kronik untuk mencegah reseptor angiotensin. Dosis yang diberikan adalah 4-8mg diberikan satu kali perhari dengan dosis maksimal 32mg perhari.¹

Simpulan

Pendekatan diagnosis pada kasus ini sudah sesuai dengan teori gagal jantung. Namun penatalaksanaan pada kasus ini belum sesuai dengan AHA *heart failure guideline* 2013 ataupun PERKI 2015.

Daftar Pustaka

1. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62(16):e147-239.
2. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACCF/AHA Practice Guideline: Full Text. *Circ AHA J*. 2009;119(14):e391-479.
3. Follath F, Yilmaz MB, Delgado JF, Parissis JT, Porcher R, Gayat E, et al. Clinical presentation, management and outcomes in the acute heart failure global survey of standard treatment (ALARM-HF). *J Intensive Care Med*. 2011;37(4):619-26.
4. Norton C, Georgiopolou VV, Kalogeropoulos AP, Butler J. Epidemiology and cost of advanced heart failure. *Prog Cardiovasc Dis*. 2011;54(2):78-85.
5. Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. *Nat Rev Cardiol*. 2011;8(1):30-41.
6. Felker GM, Lee KL, Bull DA, Redfield MM, Stevenson LW, Goldsmith SR, et al. Diuretic strategies in patients with acute decompensated heart failure. *NEngl J Med*. 2011;364(9):797-805.
7. Parati G, Esler M. The human sympathetic nervous system: its relevance in hypertension and heart failure. *Eur Heart J*. 2012; 33(9):1058-66.
8. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *Eur J Heart Fail*. 2012;14(8):803-69.
9. Hanafy DA. How to choose between rate and rhythm control strategy. *J Kardiologi Indones*. 2010;31(3):187-95.
10. Siswanto BB, Hersunarti N, Erwinanto, Barack R, Pratikto RS, Nauli SE, et al. Pedoman tatalaksana gagal jantung. Edisi ke-1. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI). 2015. hlm. 14-28.

SEARCH

A COMPARISON OF EFFECT OF SEMI FOWLER'S VS SIDE LYING POSITION ON TIDAL VOLUME & PULSE OXYMETRY IN ICU PATIENTS**Dhwanit S Shah¹, Anjan R Desai^{*2}, Nilam Gohil³**¹Government Physiotherapy College, New Civil Hospital, Surat, India.^{*2}SPB Physiotherapy college, Surat, Gujarat, India.³Government Physiotherapy College, Civil Hospital, Ahmedabad, Gujarat, India

ARTICLE INFO

Corresponding Author:

Anjan Desai
Government Physiotherapy College,
New Civil Hospital, Surat, Gujarat,
395009 India.

Keywords: Fowler's position, ARDS,
Tidal Volume, Pulse Oxymetry, PaO₂,
PaCO₂.

ABSTRACT

Aim of study: To find out Comparison of side lying versus semi Fowler's position in mechanically ventilated ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) patients on tidal volume and pulse oxymetry in ICU. **Study Design:** Cross sectional observational comparative study. **Study Group:** 30 patients admitted to ICU of government hospital fulfilling criteria for a diagnosis of ARDS. **Inclusion Criteria:** Mechanically ventilated patients, Age between 20 to 60 yrs, Sex: male female both and patient with ARDS. **Exclusion Criteria:** Aged less than 20 years, Evidence of cerebral edema and neurosurgery, Chest X-ray showed pleural effusion, pneumothorax or atelectasis, thoraco abdominal surgery or severe hemodynamic instability, Shock refractory to vasoactive drugs and volume therapy. **Outcome Measures:** Tidal Volume, Pulse Oxymetry, PaO₂, PaCO₂. **Result:** suggest that there is extremely significant difference in tidal volume after giving semi Fowler's position. There is no significant difference in tidal volume after giving right and left side lying position. **Conclusion:** Comparing semi Fowler's position to each of these side lying positions, semi Fowler's positioning found to be better in improving tidal volume and oxygenation in mechanically ventilated ARDS patients in ICU. These findings may be helpful in reducing FIO₂, hence side effects related to oxygen toxicity in mechanically ventilated ARDS patients in ICU.

©2012, IJMHS, All Right Reserved.

INTRODUCTION

Therapeutic body positioning which is prescribed to optimize cardiopulmonary function and oxygen transport is different from routine body positioning. Body position that stimulate normal physiological effect of gravity and position change on oxygen transport are priority that is being upright and moving. This is very important in bed ridden ICU patients. The distribution of ventilation and perfusion and ventilation perfusion matching in the lungs are primarily influenced by gravity and therefore by body position. Manipulating body position however alters both intraregional and interregional determinants ventilation perfusion and their matching. A variant of upright position is Fowler's position in which head of the bed is elevated between 45 to 60 degrees. In semi Fowler's position, the head end of the bed is elevated between 30 to 45 degrees. [2], [3]

Side lying with the affected lung uppermost to improve VA/Q matching for patients with unilateral lung

disease; side lying with the affected lung uppermost to improve ventilation (via distending forces on the uppermost lung) and clearance of airway secretions for patients with acute lobar atelectasis. Patients with uniformly distributed bilateral lung disease may derive greater benefit when right lung is lowermost. [1]

ARDS is characterized by: [4], [6] Acute onset, Bilateral infiltrates on chest radiograph sparing costophrenic angles, Pulmonary artery wedge pressure < 18 mmHg (obtained by pulmonary artery catheterization), If this information is available; if unavailable, then lack of clinical evidence of left ventricular failure suffices, If PaO₂:FIO₂ < 300 mmHg (40 k Pa) acute lung injury (ALI) is considered to be present and If PaO₂:FIO₂ < 200 mmHg (26.7 k Pa) acute respiratory distress syndrome (ARDS) is considered to be present.

Previous Studies have shown that pulmonary function and outcome are better in patients that lost weight

pulmonary wedge pressure was lowered by diuresis, corticosteroids or fluid restriction. [7] Several studies are regarding effect of prone position in mechanically ventilated ARDS patients. But comparatively few studies done about comparison of side lying versus semi Fowler's position in mechanically ventilated ARDS patients in ICU.

Aim of this study was to find out Comparison of side lying versus semi Fowler's position in mechanically ventilated ARDS patients on tidal volume and pulse oxymetry in ICU.

MATERIALS & METHODS

PARAMETERS

Pulse oxymetry provides a very similar measure to direct measurement of oxygen saturation. The infrared sensor of a pulse oxymeter worn on the finger, ear lobe, or other body part senses amount of oxygen saturating hemoglobin by interpreting the density of the blood flow through the particular body part with the probe. The oxygen saturation is then calculated automatically via regression equations within the pulse oxymeter. Heart rate also measured as oxymeter evaluates each arterial pulse. Accuracy of Pulse oxymetry is less than the direct measurement of oxygen saturation via arterial blood gases. Oxygen saturation is related to PaO₂ via oxy hemoglobin curve. [4]

Tidal volume is amount of air which is inspired or expired during each breath. The initial tidal volume is usually set between 10 to 12 ml/kg of Ideal body weight. The lower end of acceptable tidal volume range (about 10 ml/kg) may be appropriate for certain patients. [5]

PROCEDURE

Thus semi Fowler and lateral positions are both effective in bed ridden patients. But very few evidences are available regarding their effect in acute respiratory distress syndrome patients. Also to avoid inhomogeneity in study group, only ARDS patients were included.

Total 30 patients with diagnosis of ARDS were included in study. Out of this 30 patients, 10 patients were given Semi Fowler's position (group 1), 10 patients Right side lying (group 2) and 10 patients were given Left side lying position (group 3). Patients were maintained in their respected position for 30 minutes. All the parameters were recorded before giving any position. For recording tidal volume average of 6 readings were taken.

The patients were initially placed in a supine position and then were turned to the right side lying position. The patients were returned to the supine position for at least 2 hours before being turned in side lying. In order to obtain a standard side lying position, an imaginary line was drawn from the head of the humerus at an angle to the horizontal to obtain a 90 degree angle. The head was supported by a pillow, both arms were fixed anteriorly and a pillow was inserted between both knees to prevent pressure compression. Change of position was performed manually by four attendants.

For achieving semi Fowler position head end of the bed was elevated to 45 degrees. The ventilator settings were not changed during the study period. Measurements were obtained in the supine position and after 30 minutes after changing the position. Arterial blood gases, respiratory mechanics, hemodynamic parameters and complications due to changing position were recorded. Arterial blood gas analysis was taken as an additional outcome measure

because it is routinely done procedure in ICU by anesthetists.

RESULTS

A total 30 patients were included in this study. Out of these 30 patients, 24 patients were responders while 6 patients were non responders in terms of oxygenation and tidal volume improvement. In responder group of patients, 1. There was significant improvement in Tidal volume, PaO₂, PaCO₂ after giving semi Fowler's position. There was no significant change in pulse rate and SpO₂. 2. There was significant improvement in PaO₂ after giving right and left side lying position. There was no significant improvement in SpO₂, PaCO₂, tidal volume and Pulse rate after giving right and left side lying position. 3. Comparing semi Fowler's position to each of these side lying positions, semi Fowler's positioning found to be better in improving oxygenation in mechanically ventilated ARDS patients.

TABLE I: TIDAL VOLUME FOR RESPONDERS

Position	Pre Mean ± SD	Post Mean ± SD	t value	p Value	Result
Semi Fowler's	417.1 ± 29.68	440 ± 26.97	6.225	<0.0004	Extremely significant
Right side lying	422.8 ± 41.19	427.9 ± 35.67	2.078	0.0673	Not significant
Left side lying	404.6 ± 31.74	406.1 ± 31.22	1.477	0.1832	Not significant

Figure 1: Comparison of mean values of pre positioning and post positioning tidal volume

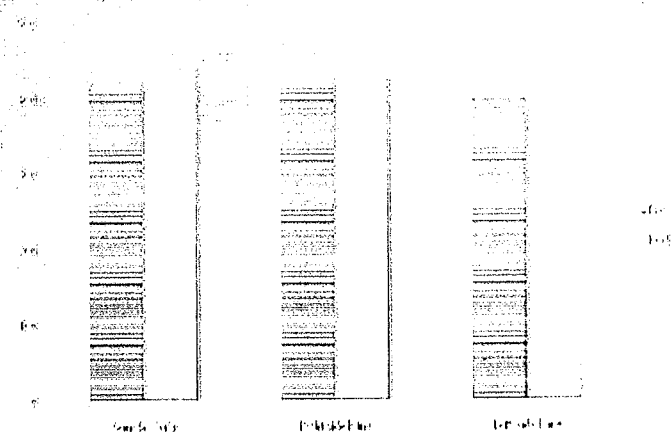


TABLE II: SpO₂ FOR RESPONDERS

Position	Pre Mean ± SD	Post Mean ± SD	t Value	p Value	Results
Semi Fowler	95.5 ± 2.390	97.75 ± 2.55	2.346	0.0514	Not significant
Right side lying	96.25 ± 2.493	98 ± 2.138	2.198	0.0639	Not significant
Left side lying	96.63 ± 3.204	98.25 ± 1.669	1.976	0.088	Not significant

Figure 2: Comparison of mean values of pre positioning and post positioning SpO2

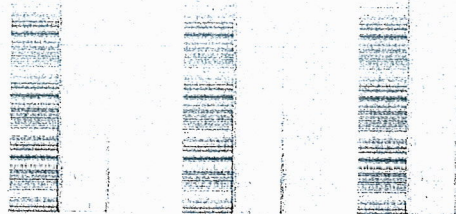


TABLE III: PULSE RATE FOR RESPONDERS

Position	Pre Mean $\pm$ SD	Post Mean $\pm$ SD	t value	p Value	Result
Semi Fowler	104.6 $\pm$ 7.981	111.3 $\pm$ 13.17	1.91	0.0978	Not significant
Right side lying	104.6 $\pm$ 8.684	110.6 $\pm$ 10.18	1.789	0.1168	Not significant
Left side lying	115.3 $\pm$ 11.42	109.9 $\pm$ 9.583	2.292	0.0556	Not significant

Figure 3: Comparison of mean values of pre positioning and post positioning pulse rate

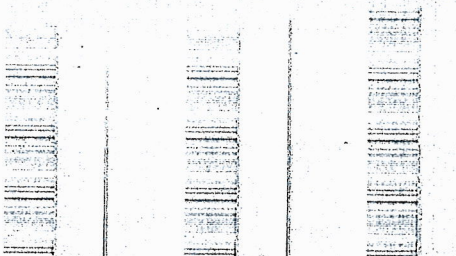


TABLE IV: DIFFERENCE PaO2 FOR RESPONDERS

Position	Pre Mean $\pm$ SD	Post Mean $\pm$ SD	t value	p Value	Result
Semi Fowler	87.63 $\pm$ 5.476	127.6 $\pm$ 7.652	15.69	<0.0001	Extremely significant
Right side lying	87.5 $\pm$ 4.928	104.1 $\pm$ 12.38	3.934	0.0056	Very significant
Left side lying	88.88 $\pm$ 8.323	100.9 $\pm$ 13.01	2.426	0.0457	Significant

Figure 4: Comparison of mean values of pre positioning and post positioning PaO2

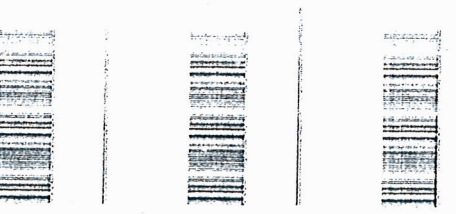


TABLE VIII: PaCO2 FOR RESPONDERS

Position	Pre Mean $\pm$ SD	Post Mean $\pm$ SD	t value	p Value	Result
Semi Fowler	53.5 $\pm$ 3.505	42.75 $\pm$ 5.036	5.177	0.0013	Significant
Right side lying	49.75 $\pm$ 3.412	46 $\pm$ 3.703	2.106	0.0732	Not significant
Left side lying	48.5 $\pm$ 6.325	46.5 $\pm$ 5.071	1.427	0.1966	Not significant

Figure 5: Comparison of mean values of pre positioning and post positioning PaCO2



TABLE V: SEMI FOWLER'S VS RIGHT SIDE LYING

	t	p	Results
Pre	0.0479	0.9624	Not significant
Post	4.567	0.0004	Extremely Significant

TABLE VI: SEMI FOWLER'S VS LEFT SIDE LYING

	t	p	Results
Pre	0.3549	0.7280	Not significant
Post	5.013	0.0002	Extremely Significant

TABLE VII: RIGHT SIDE LYING VS LEFT SIDE LYING

	t	p	Results
Pre	0.4021	0.6937	Not significant
Post	0.5118	0.6167	Not significant

DISCUSSION

So, probable mechanisms behind getting above findings may be as follows: An infectious or inflammatory insult to the lungs, damages alveolar capillary membrane allowing fluid to enter alveolar spaces, impairing gas exchange in ARDS. Surfactant function is reduced, altering ventilation perfusion matching and encouraging local inflammatory response that further deteriorates gas exchange resulting in profound hypoxemia.

Although the process appears quite diffuse on chest x ray, the use of computed tomography has shown that the process is not so

homogenous; there are dependent zones which are collapsed, zones that are "recruitable" and zones which are fully ventilated. [10] So treatment of ARDS must focus on maintaining tissue perfusion and oxygen delivery and minimizing the cause.

In the upright position FRC and tidal volume increase due to lowering of diaphragm and alveolar expansion due to lung's own weight. The upright position maximizes lung volumes and capacities except closing volume which is decreased. The higher volumes observed in responders in semi Fowler's position could result either from alveolar recruitment, i.e., more volume at the same pressure, or by an increase in respiratory system compliance. So overall it can increase tidal volume and oxygenation, and reduced PaCO₂. [10], [11]

In the side lying (lateral position) the distribution of the blood flow and ventilation is similar to that of upright position, but turned by 90 degree. Blood flow and ventilation is significantly greater to the dependent lung than to nondependent lung. Good V_A/Q matching at the dependent lungs results in the adequate oxygenation in the awake patient who is breathing spontaneously. There are 2 important concepts in this situation. 1. Because the perfusion is gravity dependent the vertical hydrostatic gradient is smaller in the lateral than in upright position. Therefore Zone 1 is usually less extended. 2. In regard to ventilation; the dependent diaphragm is pushed higher to the chest by abdominal contents compared with the nondependent lung. Diaphragm thus side lying can be used to enhance the efficiency of gas exchange and thereby to minimize or avoid the use of supplemental oxygen. Arterial blood gases have been reported to favourably in patients, when the good lung is down. [11]

Prolonged side lying has been shown to mobilize lung water in patients with pulmonary edema and to a lesser extent in patients with pulmonary inflammation. Physical therapy interventions that entail gravitational challenges therefore can have a direct effect on lung water distribution and compartmentalization that in turn may affect pulmonary compliance and gas exchange [11]. All of the above mentioned physiological changes occurring in side lying can result in increased oxygenation.

The FRC in side lying falls between that in upright and supine position. Compared with supine in side lying, compliance is increased, resistance is reduced, and the work of breathing is reduced, whereas these measures are reversed when side lying is compared to upright position. That's why semi Fowler's position proved to be more effective than side lying.

CONCLUSION

Comparing semi Fowler's position to each of these side lying positions, semi Fowler's positioning found to be better in improving tidal volume and oxygenation in mechanically ventilated ARDS patients in ICU. These findings may be helpful in reducing FiO₂, hence side effects related to oxygen toxicity in mechanically ventilated ARDS patients in ICU.

ACKNOWLEDGMENTS

Authors are sincerely grateful to the god who showered his blessings and his helping hand for our research. Sincerely authors are thankful to respected teacher and lecturer of Government Physiotherapy College Surat, for their expert guidance and continuous encouragement with keen interest in work. Authors would like to mention special

thanks to his entire faculty who were always a standing rock for great work. Authors are grateful to all his patients for their kind cooperation and willingness to participate in this study, without whom this study would not have materialized. Authors heartily thankful to authors, journals and books from where references for this article has been reviewed and discussed. Last but not the least; I am blessed by my loving and caring parents, and my friends who continuously helped me in carrying out my research work.

REFERENCES

- [1] Donna L Frownfelter, Elizabeth Dean "Cardiovascular and pulmonary physiotherapy" 4th edition, published by Mosby 1996, page no 267.
- [2] Mark C Rogers "Textbook of Pediatric Intensive Care", 5th edition.
- [3] Ruth F Craver Constant, J Hirnie "Fundamentals of Nursing Human Health and Function", 5th edition, Lippincott's and Wilkin's Publications.
- [4] William E. De Turek, Lawrence P. Cahalin, "Cardiovascular and pulmonary physical therapy- an evidence based approach" 3rd edition, McGraw Hill Publication, Pg no 248.
- [5] David W. Chang, "Clinical Application of Mechanical Ventilation" (2nd edition); Georgia, page no 97-98.
- [6] Irwin RS, Rippe JM (2003). "Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine" (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 0-7817-3548-3.
- [7] MacIntyre N. "Mechanical ventilation strategies for lung protection". *Semin Respir Crit Care Med* 21 (3): 215-22. doi:10.1055/s-2000-9850. PMID 16088734(2000).
- [8] Gattinoni L, Caironi P, Pelosi P, Goodman LR. What has computed tomography taught us about the acute respiratory distress syndrome? *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164: 1701-1711.
- [9] Respiratory Physiology, A Clinical Approach, Schwartzstein & Parker pp.23-28 & 95-105.
- [10] Jean-Christophe M. Richard Salvatore. "Effects of vertical positioning on gas exchange and lung volumes in acute respiratory distress syndrome Intensive Care Medicine" Volume 32, Number 10, 1623-1626, DOI: 10.1007/s00134-006-0299-y.
- [11] Donna L Frownfelter, Elizabeth Dean "Cardiovascular and pulmonary physiotherapy" 4th edition, published by Mosby 1996, page no 315.
- [12] Ashbaugh D, Bigelow D, Petty T, Levine B. "Acute respiratory distress in adults". *Lancet* 2(7511):319-23. Doi: 10.1016/S0140-6736(67)90168-7. PMID 4143721(1967).
- [13] Bernard G, Artigas A, Brigham K, Carlet J, Falke K, Hudson L, Lamy M, Legall J, Morris A, Spragg R. "The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination". *Am J Respir Crit Care Med* 149 (3 Pt 1): 818-24. PMID 7509706(1994).
- [14] Ware L, Matthay M "The acute respiratory distress syndrome". *N Engl J Med* 342 (18): 1334-49. Doi: 10.1056/NEJM200005043421806. PMID 10793167 (2000).
- [15] Malhotra A "Low-tidal-volume ventilation in the acute respiratory distress syndrome". *NEnglJMed* 357 (11):111320. doi:10.1056/NEJMct074213. PMID 17855672(2007).
- [16] Meduri G, Tolley E, Chrousos G, Stent "Prolonged methylprednisolone treatment suppresses systemic

inflammation in patients with unresolving acute respiratory distress syndrome: evidence for inadequate endogenous glucocorticoid secretion and inflammation-induced immune cell resistance to glucocorticoids". *Am J Respir Crit Care Med* 165 (7): 983-(2002).

- 7] The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. "Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome". *N Engl J Med*. May 4 2000; 342(18):1301-8. [Medline].

- [18] Gattinoni L, Tognoni G, Pesenti "A. Effect of prone positioning on the survival of patients with acute respiratory failure." *N Engl J Med*. Aug 23 2001; 345(8):568-73.
- [19] Wong W (1998) "Acute respiratory distress syndrome: pathophysiology, current management and implications for physiotherapy". *Physiotherapy*. 84, 9,439-450.
- [20] Dirk Pappert, MD; Rolf Rossaint, MD; Klaus Slama, MD "Influence of Positioning on Ventilation-Perfusion Relationships in Severe Adult Respiratory Distress Syndrome", *Chest* 1994 ;106;1511-1516".

Hubungan Posisi Tidur *Semi Fowler* dengan Kualitas Tidur Pada Klien Gagal Jantung Kongestif di RSUD M.M Dunda Limboto

¹Rizal Iyonu, Rini Fahriani Zees, dr.Vivien Novarina A.Kasim
Jurusan Ilmu Keperawatan FIKK UNG
Email : Rizal.iyonu15@gmail.com

ABSTRAK

Rizal Iyonu. 2014. Hubungan Posisi Tidur *Semi Fowler* dengan Kualitas tidur pada Klien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD M.M Dunda Limboto. Skripsi, Program Studi S1 Keperawatan Jurusan Keperawatan , Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Rini Fahriani Zees, S.Kep, Ns, M.Kep dan Pembimbing II dr.Vivien Novarina A.Kasim, M.Kes.

Gangguan kebutuhan istirahat tidur pada klien gagal jantung kongestif disebabkan karena sesak napas, maka tindakan yang tepat mengurangi sesak napas adalah memposisikan pasien pada posisi *semi fowler*. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur klien gagal jantung kongestif di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional analitik* dengan desain *Cross Sectional Study*. Uji statistik menggunakan uji *Fisher exact test* dengan SPSS. Sampel pada penelitian ini sebanyak 33 orang dengan menggunakan tehnik *Accidental sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan kuisioner kualitas tidur berdasarkan metode PSQI serta alat ukur berupa busur derajat.

Hasil penelitian menyatakan ada hubungan antara posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur pada klien gagal jantung kongestif dengan *p value* $0,005 < \alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur pasien gagal jantung kongestif. Disarankan pelunya penyebarluasan informasi kepada perawat tentang manfaat pemberian posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur pasien gagal jantung kongestif.

Kata Kunci : Posisi tidur, Kualitas Tidur, Gagal Jantung Kongestif.

¹ Rizal Iyonu, 841410032, Jurusan Ilmu Keperawatan FIKK UNG, Rini Fahriani Zees, S.kep, Ns, M.Kep, dr.Vivien Novarina A.Kasim, M.Kes

Gagal jantung kongestif adalah kegagalan ventrikel kiri dan atau kanan dari jantung yang mengakibatkan ketidak mampuan untuk memberikan *cardiac output* yang cukup untuk jaringan, menyebabkan terjadinya kongesti pulmonal dan sistemik (Doengoes, 2000). Menurut Guyton & Hall (2007) istilah "gagal jantung" secara sederhana berarti kegagalan jantung untuk memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh.

Gangguan kebutuhan dasar pada klien gagal jantung akan menimbulkan masalah keperawatan, salah satu diantaranya adalah gangguan kebutuhan istirahat atau gangguan pola tidur berhubungan dengan nocturia (banyak kencing) atau perubahan posisi tidur yang menyebabkan sesak nafas (Smletzer & Bare, 2002).

Tindakan yang tepat dapat mengatasi gangguan tidur pada klien gagal jantung karena sesak napas saat berbaring adalah dengan mempertahankan tirah baring dengan memberi posisi tidur 20-30 derajat atau semi fowler. Hal ini sejalan dengan penelitian Supadi (2008) tentang analisis hubungan antara posisi tidur dengan kualitas tidur diperoleh hasil bahwa 56,5% posisi tidur 30 derajat kualitas tidurnya bagus sedangkan 89,5% posisi tidur 20 derajat kualitas tidurnya bagus. Selain itu juga penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Ritha Melanie (2011) di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung menyebutkan adanya pengaruh yang signifikan antara sudut posisi tidur 30 dan 45° terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung ($p: 0,034$).

Kualitas tidur ditentukan oleh bagaimana seseorang mempersiapkan pola tidurnya pada malam hari seperti kedalaman tidur, kemampuan tinggal tidur, dan kemudahan untuk tertidur tanpa bantuan medis. Kualitas tidur yang baik dapat memberikan perasaan tenang di pagi hari, perasaan energik, dan tidak mengeluh gangguan tidur. Dengan kata lain, memiliki kualitas tidur baik sangat penting dan vital untuk hidup sehat semua orang (Supadi, 2008).

Pemberian posisi *semi fowler* adalah untuk menurunkan konsumsi oksigen dan meningkatkan ekspansi paru yang maksimal, serta untuk mengatasi kerusakan pertukaran pertukaran gas yang berhubungan dengan perubahan membran kapiler alveolus (Doenges, 2000). Sesak nafas akan berkurang, dan akhirnya kebutuhan dan kualitas tidur klien terpenuhi sehingga proses perbaikan kondisi klien lebih cepat (Supadi, 2008).

Berdasarkan survei pendahuluan, diperoleh data di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto dengan jumlah klien gagal jantung kongestif pada pasien rawat inap pada tahun 2010 sebanyak 61 orang dan meningkat menjadi 94 orang pada tahun 2011 dan pada tahun 2012 menjadi 114 kasus. Tahun 2013 jumlah klien gagal jantung kongestif meningkat menjadi 147 kasus.

Berdasarkan uraian fenomena dalam latar belakang yang disertai dengan data-data dan fakta-fakta empiris maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap fenomena tersebut dengan judul " Hubungan Posisi Tidur *Semi Fowler* dengan Kualitas Tidur Klien Gagal Jantung Kongestif di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto Tahun 2014.

I. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional analitik* dengan desain atau rancangan *Cross Sectional Study* dimana variabel independen dan variabel dependen diteliti dalam waktu yang bersamaan (*point time approach*)

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan tehnik Non Random Sampling dengan *accidental sampling* atau *convenience sampling* yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada klien yang kebetulan ada saat penelitian berlangsung. Pengumpulan data primer diperoleh dari pasien dengan menggunakan lembar kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), serta alat ukur berupa busur derajat untuk mengukur sudut posisi tidur klien gagal jantung kongestif.

Analisis univariat untuk posisi tidur *semi fowler* dan kualitas tidur pasien gagal jantung kongestif digambarkan dengan mencari jumlah dan persentase yang disajikan melalui tabel distribusi frekuensi sedangkan pada analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yaitu hubungan antara posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur klien dengan gagal jantung kongestif. Pada penelitian ini menggunakan uji alternatif *fisher exact Test* dengan bantuan SPSS.

II. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

2.1 Hasil Penelitian

1. Gambaran Karakteristik Responden

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur Di RSUD Dr.M.M. Dunda Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2014

Umur(tahun)	N	%
26-35	1	3,0
36-45	3	9,1
46-55	3	9,1
56-65	15	45,5
>65	11	33,3
Total	33	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, menunjukkan bahwa umur responden yang paling tinggi berada pada golongan umur antara 56-65 tahun sebanyak 15 orang (45,5%), dan yang paling rendah berada pada golongan umur 26-35 tahun sebanyak 1 orang (3,0%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto maka didapatkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2014

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	14	42,4
Perempuan	19	57,6
Total	33	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, menunjukkan bahwa jumlah responden lebih banyak berjenis kelamin perempuan yakni sebanyak 19 orang (57,6%) dan sisanya adalah laki-laki sebanyak 14 orang (42,4%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Tipe Penyakit Gagal Jantung Kongestif

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto maka didapatkan distribusi responden berdasarkan tipe penyakit gagal jantung kongestif yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Tipe Penyakit Gagal Jantung Kongestif Di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2014

Tipe Gagal Jantung Kongestif	N	%
NYHA I	4	12,1
NYHA II	8	24,2
NYHA III	10	30,3
NYHA IV	11	33,3
Total	33	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, menunjukkan bahwa responden dengan NYHA IV (berat) sebanyak 11 orang (33,3%), sedang NYHA I (ringan) sebanyak 4 orang (12,1%).

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Tipe Gagal Jantung Kongestif dengan Posisi Tidur

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto maka didapatkan distribusi responden berdasarkan tipe penyakit gagal jantung kongestif dengan posisi tidur pasien gagal jantung yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Distribusi Tipe Gagal Jantung Kongestif dengan Posisi Tidur Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD M.M Dunda Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2014

Tipe GGK	Posisi Tidur				Jumlah	
	Semi Fowler		Bukan Semi Fowler			
	N	%	N	%	N	%
NYHA I	2	6,1	2	6,1	4	12,1
NYHA II	4	12,1	4	12,1	8	24,2
NYHA III	8	24,2	2	6,1	10	30,3
NYHA IV	10	30,3	1	3,0	11	33,3
Total	24	72,7	9	27,3	33	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, menunjukkan bahwa pasien gagal jantung kongestif yang berada pada posisi tidur *semi fowler* sebagian besar berada pada tipe NYHA IV sebanyak 10 pasien (30,3%) dan yang bukan semi fowler lebih banyak berada pada tipe NYHA II sebanyak 4 pasien (12,1%).

2. Analisis Univariat pada Variabel Independen

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Posisi Tidur Pasien

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto maka didapatkan distribusi responden berdasarkan posisi tidur klien gagal jantung kongestif yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Tidur Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2014

Posisi Tidur	N	%
<i>Semi Fowler</i>	24	72,7
Bukan <i>Semi Fowler</i>	9	27,3
Total	33	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.5 diatas, menunjukkan bahwa klien gagal jantung kongestif dengan posisi tidur *semi fowler* adalah 24 orang (72,7%) dan posisi tidur yang bukan *semi fowler* sebanyak 9 orang (27,3%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Kualitas Tidur Pasien

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto maka didapatkan distribusi responden berdasarkan kualitas tidur klien gagal jantung kongestif yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2014

Kualitas Tidur	N	%
Baik	24	72,7
Buruk	9	27,3
Total	33	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, menunjukkan bahwa pasien lebih banyak mempunyai kualitas tidur baik yakni sebanyak 24 orang (72,7%) dan kualitas tidur buruk sebanyak 9 orang (27,3%).

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat untuk membuktikan hipotesis penelitian. Untuk itu dilakukan analisis bivariat dengan uji statistik *chi-square* dengan tingkat kemaknaan 5% ($\alpha=0,05$). Oleh karena terdapat 3 sel yang nilai *expected count* yang < 5 sebesar (50%), maka uji *chi-square* tidak memenuhi syarat. Sehingga di lakukan penggabungan sel menjadi 2x2, dan alternatif uji yang di gunakan adalah uji *Fisher exact test*.

Hubungan posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur klien gagal jantung kongestif dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.7 Hubungan Posisi Tidur *Semi Fowler* dengan Kualitas Tidur Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2014

2014		Kualitas Tidur				Jumlah		p value
Posisi Tidur	Baik		Buruk					
	N	%	N	%	N	%		
Semi Fowler	21	87,5	3	12,5	24	100		
Bukan Semi Fowler	3	33,3	6	66,7	9	100	0,005	
Total	24	72,7	9	27,3	33	100		

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.7 diatas terlihat bahwa dari 24 pasien dengan posisi tidur *semi fowler* sebanyak 21 orang (87,5%) memiliki kualitas tidur baik dan sebanyak 3 orang (12,5%) memiliki kualitas tidur buruk. Sedangkan dari 9 pasien dengan posisi tidur bukan *semi fowler* sebanyak 3 orang (33,3%) memiliki kualitas tidur baik dan sebanyak 6 orang (66,7%) memiliki kualitas tidur buruk.

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji alternatif *Fisher exact test* diperoleh *p value* = 0,005 < 0,05, hal ini berarti H_0 ditolak dimana ada hubungan yang signifikan antara posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur klien gagal jantung kongestif.

2.2 Pembahasan

1. Gambaran Karakteristik Responden

a. Umur

Berdasarkan gambaran karakteristik klien, secara persentase didapatkan umur terbanyak pada penderita gagal jantung kongestif di RSUD M.M Dunda Limboto selang 6 Maret- 6 Mei 2014 berada pada golongan umur antara 56-65 tahun sebanyak 15 orang (45,5%), dan yang paling rendah berada pada golongan umur 26-35 tahun sebanyak 1 orang (3,0%).

Usia memegang peranan terjadinya gagal jantung, hal ini dikarenakan pada usia tua fungsi jantung sudah mengalami penurunan. Salah satu penyebab terjadinya gagal jantung yang terjadi pada usia tua adalah hipertensi (Huon H. Gray, dkk 2003). Hipertensi akan memicu jantung akan bekerja lebih keras, bahkan melebihi kapasitas kerjanya, akibatnya hal itu akan berakibat terjadinya gagal jantung kongestif.

Peneliti berasumsi semakin bertambahnya usia diatas 60 tahun maka seseorang lebih beresiko mengalami gangguan fungsi jantung. Dimana pada usia tersebut otot-otot jantung mengalami penurunan, yang dapat menyebabkan tidak maksimalnya kontraksi otot dalam memompa darah keseluruh tubuh sehingga dapat menyebabkan gagal jantung kongestif.

Menurut *American Heart Association* (2008) lebih dari 83% orang yang mempunyai kelainan kardiovaskuler berusia 65 tahun atau lebih. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ritha Melainie (2011) pada pasien gagal jantung menunjukkan dari 30 responden 15 diantaranya berusia diatas 60 tahun sebanyak 50 %. Sedangkan

sebanyak 11 responden berada pada usia 50-59 tahun sebanyak 36,7% dan sisanya berada pada usia kurang dari 50 tahun sebanyak 4 responden (13,3%).

Hasil ini menunjukkan adanya kesesuaian antara hasil yang diperoleh dengan teori yang dikemukakan para tinjauan pustaka dan penelitian sebelumnya bahwa semakin bertambahnya usia maka akan beresiko tinggi menderita penyakit gagal jantung kongestif

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan gambaran karakteristik jenis kelamin, yang dilakukan di RSUD M.M Dunda Limboto selang waktu 6 maret-6 mei 2014 didapatkan bahwa perempuan lebih banyak menderita gagal jantung kongestif dari pada laki-laki yaitu sebanyak 19 pasien (57,6%) sedangkan laki laki sebanyak 14 pasien (42,4%).

Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis koroner. Dimana aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung sehingga bisa menyebabkan terjadinya gagal jantung kngestif (Iman Sueharto,2004).

Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun (Iman Sueharto,2004).

Peneliti berasumsi wanita yang mengalami monopause diatas umur 60 tahun akan lebih beresiko terjadinya proses aterosklerosis koroner, karena setelah mengalami masa monopause hormon estrogen akan mengalami penurunan yang melindungi pembuluh darah dari terjadinya atelosklerosis yang dapat memicu terjadi gagal jantung kongestif.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Brostrom (2001) berpendapat bahwa umur penderita gagal jantung kongestif adalah 38-82 tahun untuk laki-laki dan 55-85 tahun pada wanita. Dari data *American Heart Association* mengatakan pada perempuan setelah menopause angka kematian yang di sebabkan oleh penyakit jantung meningkat (Ritha Melanie, 2011).

Hasil yang didapatkan dari teori dan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa wanita lebih beresiko terjadi gagal jantung kongestif di usia monopause hal ini sejalan dengan hasil yang didapatkan pada pasien di RSUD M.M Dunda Limboto.

c. Posisi Tidur

Berdasarkan tabel 4.5 diatas, menunjukkan bahwa klien gagal jantung kongestif dengan posisi tidur *semi fowler* adalah 24 orang (72,7%) dan posisi tidur yang bukan *semi fowler* sebanyak 9 orang (27,3%).

Penelitian yang dilakukan di RSUD M.M Dunda Limboto didapatkan lebih banyak pasien dengan gagal jantung kongestif berada pada posisi tidur *semi fowler* sebanyak 24 pasien (72,7%), itu dikarenakan posisi tidur *semi fowler* merupakan posisi tidur yang paling baik pada pasien gagal jantung kongestif.

Posisi *semi fowler* merupakan posisi yang paling efektif bagi klien dengan penyakit *kardiopulmonari* dimana menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari *abdomen* pada diafragma (Burn dalam potter, 2005).

Menurut Doengoes (1999) bahwa pengaturan pasien dalam posisi tidur *semi fowler* akan membantu menurunkan konsumsi oksigen dan meningkatkan ekspansi paru-paru maksimal serta mengatasi kerusakan pertukaran gas yang berhubungan dengan perubahan

membran alveolus. Dengan posisi *semi fowler*, sesak napas akan berkurang dan sekaligus akan meningkatkan durasi tidur klien.

Posisi *semi fowler* (setengah duduk) adalah posisi tidur pasien dengan kepala dan dada lebih tinggi dari pada posisi panggul dan kaki. Pada posisi *semi fowler* kepala dan dada dinaikkan ke atas dengan sudut 30 - 45° (Suparmi,dkk, 2010).

Pada penelitian ini sebanyak 9 pasien (27,3%) tidak dalam posisi tidur *semi fowler* 30- 45°, ada diantara berada di atas 45° atau kurang dari 30° ini disebabkan oleh tipe gagal jantung. Pada posisi bukan *semi fowler* sebagian besar berada pada tipe gagal jantung NYHA I dan NYHA II. Menurut Ritha Melanie (2011) tipe gagal jantung yang lebih berat (NYHA III dan NYHA IV) akan mempengaruhi rata-rata kualitas tidurnya, karena pada kelas fungsional tersebut diatas pasien biasanya sudah mengalami sesak nafas saat berbaring di tempat tidur karena aliran balik ke jantung yang cepat. Disamping itu pada gagal jantung kongestif, *paroxysmal nocturnal dyspnea* pada umumnya terjadi setelah beberapa jam pasien tidur berbaring (*fallen a sleep*) dan akan berkurang bila pasien duduk atau tidur *semi fowler*.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Ritha Melanie (2011) menyebutkan adanya pengaruh yang signifikan antara sudut posisi tidur 30 dan 45° terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung (p: 0,034).

Hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan, teori dan hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa posisi tidur *semi fowler* merupakan posisi yang paling efektif pada pasien gagal jantung kongestif.

d. Kualitas Tidur

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, menunjukkan bahwa pasien lebih banyak mempunyai kualitas tidur baik yakni sebanyak 24 orang (72,7%) dan kualitas tidur buruk sebanyak 9 orang (27,3%).

Tidur merupakan keadaan di mana pikiran dan tubuh berbeda dengan keadaan terjaga, di mana tubuh beristirahat secara tenang, aktifitas metabolisme tubuh menurun, dan pikiran menjadi tidak sadar terhadap dunia luar (Yolanda Amirta, 2009). Tidur seseorang dapat dilihat dari kualitas tidurnya.

Peneliti berasumsi sebagian besar pasien gagal jantung kongestif yang di rawat di RSUD M.M Dunda Limboto memiliki kualitas tidur yang baik itu disebabkan karena diberikan posisi tidur *semi fowler*, dimana posisi ini efektif untuk meningkatkan ekspansi paru-paru yang mengurangi sesak nafas pada pasien gagal jantung kongestif sehingga akan meningkatkan kualitas tidur pasien.

Pada penelitian ini juga, ada sebagian pasien berada pada kualitas tidur buruk, itu bisa disebabkan oleh faktor lingkungan selain dari faktor fisiologis seperti pasien yang tidak biasa tidur ruangan yang terang dan dengan adanya suara suara bising yang muncul dari pasien yang lain. Selain itu faktor fisiologis, lingkungan, faktor psikologis dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien seperti pasien yang merasa cemas dengan penyakitnya dan pekerjaan sehari hari yang ditinggalkan selama menjalani masa pengobatan.

Pasien dengan gagal jantung kongestif biasanya mengalami gangguan kebutuhan tidur yang disebabkan oleh sesak napas. Oleh sebab itu pasien gagal jantung diberikan posisi tidur *semi fowler* untuk mengurangi sesak nafas dan meningkatkan kualitas tidurnya

2. Hubungan Posisi Tidur *Semi Fowler* dengan Kualitas Tidur

Berdasarkan tabel 4.7 diatas terlihat bahwa dari 33 klien yang menderita gagal jantung kongestif, sebanyak 21 orang (87,5%) klien dengan posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur baik dan sebanyak 6 orang (66,7%) klien dengan posisi tidur bukan *semi fowler* dengan kualitas tidur buruk.

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji alternatif *Fisher exact test* diperoleh $p\text{ value} = 0,005 < 0,05$, hal ini berarti H_0 ditolak dimana ada hubungan yang signifikan antara posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur klien gagal jantung kongestif.

Gangguan kebutuhan dasar pada klien gagal jantung akan menimbulkan masalah keperawatan, salah satu diantaranya adalah gangguan kebutuhan istirahat atau gangguan pola tidur berhubungan dengan nocturia (banyak kencing) atau perubahan posisi tidur yang menyebabkan sesak nafas (Smeltzer & Bare, 2002).

Menurut Doengoes (1999) bahwa pengaturan pasien dalam posisi tidur *semi fowler* akan membantu menurunkan konsumsi oksigen dan meningkatkan ekspansi paru-paru maksimal serta mengatasi kerusakan pertukaran gas yang berhubungan dengan perubahan membran alveolus. Dengan posisi *semi fowler*, sesak napas akan berkurang dan sekaligus akan meningkatkan durasi tidur klien.

Posisi yang paling efektif bagi klien dengan penyakit *kardiopulmonari* adalah posisi *semi fowler* yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari *abdomen* pada diafragma (Burn dalam potter, 2005).

Dalam penelitian ini ada sebanyak 3 pasien (3,33%) yang dalam posisi tidur *semi fowler* mengalami kualitas tidur buruk. Hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan selain dari faktor fisiologis seperti pasien yang tidak biasa tidur ruangan yang terang dan dengan adanya suara bising yang muncul dari pasien yang lain.

Pada penelitian ini juga sebanyak 3 (33,3%) pasien berada posisi tidur bukan *semi fowler*, memiliki kualitas tidur baik, itu dikarenakan diberikan terapi oksigen yang membantu mengurangi sesak nafas, sehingga kualitas tidur pasien menjadi baik.

Hasil penelitian yang lain menyebutkan bahwa posisi kepala dielevasikan dengan tempat tidur kurang lebih 45 derajat akan mempertahankan curah jantung sehingga sesak nafas berkurang dan meningkatkan kualitas tidur pasien (Julia dalam Ritha Melanie, 2011).

Penelitian Supadi (2008) tentang analisis hubungan antara posisi tidur dengan kualitas tidur diperoleh hasil bahwa 56,5% posisi tidur 30 derajat kualitas tidurnya bagus sedangkan 89,5% posisi tidur 20 derajat kualitas tidurnya bagus. Selain itu juga penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ritha Melanie (2011) di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung menyebutkan adanya pengaruh yang signifikan antara sudut posisi tidur 30 dan 45° terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung ($p: 0,034$).

Sejalan dengan hal tersebut di atas menunjukkan bahwa hasil penelitian ini memperlihatkan adanya kesesuaian antara teori, penelitian sebelumnya dan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD M.M Dunda Limboto pada tanggal 6 maret- 6 mei pada pasien gagal jantung kongestif. Bahwa dengan pemberian posisi tidur *semi fowler* akan meningkatkan kualitas tidur pasien.

Keterbatasan Penelitian

1. Dalam penelitian ini, peneliti memerlukan waktu yang cukup lama dalam mengumpulkan sampel terhitung dari tanggal 6 maret – 6 mei 2014 dikarenakan pasien gagal jantung kongestif sedikit.
2. Dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan alat bantu sederhana mistar sudut (busur) dalam mengukur sudut posisi tidur pasien.

III. SIMPULAN DAN SARAN

3.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pasien gagal jantung kongestif sebagian besar berada pada umur antara 56-65 tahun yaitu sebesar 45,5% dan juga lebih banyak berjenis kelamin perempuan yaitu 57,6 %.
2. Pasien gagal jantung kongestif sebagian besar berada pada posisi tidur *semi fowler* yaitu sebesar 72,7 %.
3. Kualitas tidur pasien gagal jantung kongestif sebagian besar berada pada kualitas tidur baik yaitu sebanyak 72,7%.
4. Ada hubungan yang signifikan antara posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur pasien gagal jantung kongestif di RSUD Dr. M.M Dunda Limboto tahun 2014 dengan nilai $p\text{ value} = 0,005$

3.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Teoritis
Menyebarkan informasi tentang adanya hubungan antara pemberian posisi tidur *semi fowler* dengan kualitas tidur pasien gagal jantung kongestif.
2. Institusi pendidikan
Menjadikan salah satu acuan bagi perawat dalam meningkatkan kualitas tidur pada pasien gagal jantung kongestif agar masalah kebutuhan dasar pasien dapat teratasi dan terhindar dari masalah komplikasi.
3. Praktis
Dijadikan sebagai informasi bagi instansi terkait khususnya rumah sakit di propinsi Gorontalo, dalam standar operasional penanganan (SOP) pasien gagal jantung kongestif.
4. Untuk penelitian selanjutnya
Saran untuk peneliti selanjutnya, dapat meneliti hubungan antara tipe gagal jantung dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung kongestif.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Bandiyah, Sitti, 2009. *Lanjut Usia & Keperawatan Gerontik*, Yogyakarta : Nuha Medika.
- Brostrom, A., Stromberg, A., Dahlstrom, U., et al. (2001). *Patients with congestive heart failure and their conception of their sleep situation*, <http://www.adaa.org>, diunduh tanggal 10 juni 2014.
- Buyse, D, 1988. *The Pittsburgh Sleep Quality Index : A New Instrumen for Psychiatric Practice and Research. Psychiatric Research.*. Terdapat dalam <http://sakai.oshu.edu>. Diakses 24 November 2013.
- Buyse, D.J., Reynolds III, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J, 1988, *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Terdapat dalam (<http://www.sleep.pitt.edu>), Diakses 24 November 2013.
- Cowie MR, Dar O, 2008. *The Epidemiology and Diagnosis of Heart Failure. In Fuster V, Walsh RA, O'Rourke RA, Poole-Wilson P. Hurst's The Heart. 12th.Ed Vol 1. China McGraw Hill. Pp. 713-723.*
- Doengoes, Marilyn E, 2000. *Rencana Asuhan Keperawatan : pedoman untuk perencanaan dan pendokumentasian perawatan pasien*, Edisi 3, Jakarta : EGC.

- Gray, Huon H, dkk. 2003. *Lecture Notes Kardiologi*. Jakarta : Erlangga
- Guyton dan Hall, 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC
- Irawan, Panji. 2010. *RS Jantung Harapan Kita kembangkan Tirakutan Bedah*. Antara News. Terdapat dalam <http://www.antaranews.com>. (Diakses 15 Desember 2013).
- Joeseof, Andang. *Sistem Sel akan dikembangkan Di Indonesia*. dalam Edisi Digest 2005. No.29 Th.IV. Terdapat dalam <http://www.pjnhk.o.id/>. (Diakses 15 Desember 2013).
- Kline, C. 2013. *Sleep quality*. Terdapat dalam <http://www.springerreference.com>, Diakses 20 Desember 2013.
- Kozier, Barbara, dkk, 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktek, Edisi 7, Volume 1*. Jakarta : EGC.
- Lynn Betz, Cecily dan Linda A. Sowden, 2009. *Buku Saku Keperawatan Patri Edisi 5*. Jakarta : EGC
- Mardjono, M., dan Sidharta, P, 2008. *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta : Dian Rakyat
- Mariyuwono Harbanu dan Anwar Santoso, 2007. *Gagal Jantung*. Terdapat dalam <http://ejournal.unud.ac.id/jantung.pdf>. Diakses 15 November 2013.
- Melanie, Ritha, 2011. *Analisis Pengaruh Sudut Posisi Tidur Terhadap Kualitas Tidur dan Tanda Vital Pada Pasien Gagal Jantung Di Ruang Intensif RSUD Hasan Sadikin Bandung*, <http://stikesayani.ac.id> di akses 20 Januari 2014
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineck Cipta
- Nursalam, 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian*. Jakarta : Salemba Medika.
- Pangastuti, Devi. 2009. *Asuhan Keperawatan dengan Gagal Jantung Kongestif di Rumah Sakit Roemani Semarang*. Semarang : Universitas Muhamadiyah Semarang.
- Potter & Perry, 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktek, Edisi 4, Volume 1*, Jakarta : EGC.
- Price, Sylvia Anderson, 2005. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Jakarta : EGC.
- Riduwan, 2007. *Rumusan dan Data dalam Analisa Statistika*. Bandung : Alfabeta.
- Rilanton. Lili Ismudiati, dkk, 2005. *Buku Ajar Kardiologi*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI).
- Setiatava Rezema Putra, 2011. *Tips Sehat dengan Pola Tidur Tepat dan Cerdas*. Penerbit : Buku Biru, Jogjakarta.
- S.J. Budi, P dan Pramono Hadi P, dkk. 2003. *Ilmu Penyakit Jantung*.
- Smeltzer, S.C, Bare, B.G, 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Volume 2 Edisi 8*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Soeharto, Imam, 2004. *Penyakit Jantung Koroner & Serangan Jantung*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sopiyudin, M. 2008. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan (Edisi 5)*, Jakarta : Salemba Medika.
- Sugeng dan Sitompul, 2003. *Gagal Jantung dalam Buku Ajar Kardiologi*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Sugiyono, 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Supadi, E. N. 2008. *Hubungan Analisis Posisi Tidur Semifowler dengan Kualitas Tidur Pada klien Gagal Jantung Di RSUD Banyumas Jawa Tengah*. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan* , 4 No. 2, 97-108, <http://www.scribd.com/doc> di akses 20 Desember 2013
- Tarwoto, Wartonah, 2006. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*, Penerbit : Jakarta : Salemba Medika.

- Wavy, W. 2008. *The relationship between time management, perceived stress, sleep quality and academic performance among university students*, Terdapat dalam (<http://www.libproject.hkbu.edu>). Diakses 19 desember 2013.
- Wilkinson, Judith, M. 2009. *Buku Saku Diagnosis Keperawatan Edisi 9*, Jakarta : EGC.
- Yolanda Amirta, 2009. *Tidur Bermutu Rahasia Hidup Berkualitas*, Penerbit : Keluarga Dokter
- Yulia Suparmi, Tri Setyaningsih, dkk, 2010, *Kebutuhan Dasar Manusia*, Penerbit : Yogyakarta, PT Citra Aji Permata

LEMBAR KONSULTASI

Judul : Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Masalah Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien CHF Di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Cilacap

Nama : Frischalia Nurcholifah, S.Kep

NIM : A31600953

Tanggal Konsultasi	Kegiatan/ Saran	Paraf
07-09-2016	konsultasi KTA, judul kasus dan askep 5	
04-08-2017	Konsultasi judul, Bab I, Bab II	
08-08-2017	Revisi Bab I, Bab II Konsul Bab III, Bab IV, Bab V Daftar Pustaka	
10-08-2017	Revisi Bab III, Bab IV, Bab V	
11-08-2017	acc sidang	

PEMBIMBING

(Isma Yuniar, M.Kep)