

ARTIKEL PENELITIAN

ANALISIS FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KUALITAS TIDUR PASIEN GAGAL JANTUNG DI RSUD KOTA TASIKMALAYA

ANALYSIS OF FACTORS THAT INFLUENCE THE SLEEP QUALITY OF HEART FAILURE PATIENTS IN TASIKMALAYA HOSPITAL

Ira Suwartika^{1*}, Peni Cahyati²

Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya

*E-mail: ira.suwartika99@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit gagal jantung adalah penyakit sindrom klinis yang ditandai oleh sesak nafas dan *fatigue* saat istirahat atau aktivitas yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Gejala yang paling umum yaitu ngantuk sepanjang hari dan kesulitan tidur. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan parahnya penyakit jantung, metabolik dan kognitif pasien. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung. **Metode:** Desain penelitian adalah korelasi analitik dengan *cross sectional*. Teknik sampling adalah *consecutive sampling* berjumlah 80. Analisa data dilakukan dengan metode univariat, bivariat dan multivariat dengan uji regresi logistik ganda. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan minum kopi ($p=0,001$), kebiasaan merokok ($p=0,004$) dan tingkat keparahan penyakit ($p=0,028$) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung. Hasil multivariat didapatkan tingkat keparahan penyakit merupakan faktor paling dominan yang berpengaruh terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung $p = 0,001$ ($p < 0,05$). **Diskusi:** Efek kafein dan nikotin menyebabkan peningkatan aktivitas kardiovaskuler seperti peningkatan denyut jantung dan tekanan darah sehingga menyebabkan pasien dalam keadaan terjaga. Perubahan pada kualitas tidur pada pasien gagal jantung juga dipengaruhi oleh tingkat keparahan penyakit yang menyebabkan perubahan secara patologis pada pasien seperti timbulnya sesak nafas dan adanya pembatasan pada saat aktivitas.

Kata Kunci : Gagal Jantung, Kualitas Tidur

ABSTRACT

Introduction: Heart failure is a clinical syndrome disease characterized by shortness of breath and fatigue at rest or on exertion caused by abnormalities of structure or function of the heart. The most common symptoms found in patients with heart failure are sleepy during the day and difficulty sleeping. The condition causes an increase in the severity of heart disease increases, metabolic and cognitive patients. This study aimed to analyze factors that affect the quality of sleep of heart failure patients in Tasikmalaya hospital. **Methods:** The study design was cross-sectional analytic correlation. Sampling techniques by consecutive sampling are 80 samples. The data analysis was conducted using univariate, bivariate and multivariate multiple logistic regression to find the dominant factor. **Results:** The results showed that coffee drinking habits ($p = 0.001$), smoking ($p = 0.004$) and severity of disease ($p = 0.028$) had a significant influence on the quality of sleep of heart failure patients. Multivariate results obtained severity of the disease is the most dominant factor affecting the quality of sleep of heart failure patients $p = 0.001$ ($p < 0.05$). **Discussion:** The effects of caffeine and nicotine cause an increase in cardiovascular activity such as increased heart rate and blood pressure, causing the patient is awake. Changes in the quality of sleep in patients with heart failure also affected by the severity of the disease that causes pathological changes in patients such as the onset of shortness of breath and the current restrictions on activity.

Keywords: Heart Failure, Sleep Quality

JURNAL
SKOLASTIK
KEPERAWATAN

Vol. 1, No.1
Januari – Juni 2015

ISSN: 2443 – 0935
E-ISSN: 2443 - 1699

PENDAHULUAN

Penyakit gagal jantung adalah penyakit sindrom klinis yang ditandai oleh sesak nafas dan *fatigue* saat istirahat atau saat aktivitas yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung (Sudoyo *et al.*, 2006). Di Amerika Serikat, dari 5 juta penduduk 23 % nya menderita gagal jantung dan setiap tahunnya bertambah sekitar 550 orang (Thom *et al.*, 2006). Negara Indonesia sebagai negara berkembang 63% dari kematian diakibatkan oleh penyakit kardiovaskular. Hipertensi merupakan penyebab terbanyak dan disusul oleh penyakit jantung koroner dan katup (Sudoyo *et al.*, 2006). Studi Pendahuluan didapatkan data menurut daftar urutan 20 besar penyakit terbanyak rawat inap RSUD Kota Tasikmalaya pada tahun 2011, penyakit gagal jantung menempati urutan ke-2 setelah penyakit stroke dengan jumlah pasien 642 (Rekam Medis RSUD Kota Tasikmalaya, 2011). Zambroski *et al.*, (2005) mengemukakan bahwa terdapat 5 (lima) gejala yang paling umum ditemukan pada pasien dengan gagal jantung yaitu dyspnea (85,2%), *fatigue* (84,9%), mulut kering (74,1%), ngantuk sepanjang hari (67,9%), dan kesulitan untuk tidur (64,2%). Diantara gejala – gejala tersebut kesulitan untuk tidur

dan *fatigue* dilaporkan sebagai gejala yang tidak bisa ditoleransi. Sehubungan dengan ini, Parker and Dunbar (2002) menyebutkan bahwa gangguan tidur pada pasien dengan gagal jantung sangat mempengaruhi kualitas hidupnya.

Untuk memberikan manajemen pengelolaan gangguan tidur yang tepat dan efektif diperlukan pengetahuan perawat akan kualitas tidur dan faktor – faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur tersebut, namun penelitian tentang kualitas tidur dan faktor- faktor yang mempengaruhinya pada pasien gagal jantung di Indonesia belum banyak dilakukan, khususnya di Rumah Sakit Umum Kota Tasikmalaya belum pernah dilakukan.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kualitas tidur pasien gagal jantung di Rumah Sakit Umum Kota Tasikmalaya.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah *analitik korelasional* yang dilakukan secara *cross sectional study*. Variabel yang akan dikorelasikan adalah faktor psikologis, faktor tingkat keparahan penyakit dan faktor aktivitas fisik terhadap kualitas tidur pasien di RSUD Kota Tasikmalaya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien gagal jantung yang melakukan kunjungan ke Poli Jantung dan/atau Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tasikmalaya berjumlah 215 pasien. Teknik sampling *consecutive sampling* sehingga didapatkan jumlah sampel adalah 80. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang terdiri dari PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) untuk kualitas tidur (Pittsburg 2001), derajat gagal jantung menggunakan skala oleh NYHA (*New York Heart Association*), tingkat depresi menggunakan kuesioner depresi dari Zung, dan aktivitas fisik diukur dengan PASE (*Physical Activity Scale for Elderly*) dari MP Lawton & EM Brody. Sedangkan untuk pola hidup menggunakan kuesioner yang dibuat oleh peneliti. Uji statistik yang digunakan untuk *univariat* adalah distribusi frekuensi, *biavariat* dengan *chi-square*, dan *multivariat* dengan uji regresi logistik ganda.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariabel

1. Karakteristik Umum Responden

Didapatkan data bahwa dari 80 responden sebagian besar responden (56,2%) berada pada kelompok umur antara 46-65 tahun dan sangat sedikit responden (10%) berada pada kelompok umur kurang dari 45 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden (58,8%) laki-laki dan sangat sedikit responden (41,3%) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan

tingkat pendidikan, sebagian besar responden (33,8%) berpendidikan dasar, dan sangat sedikit (16,3%) berpendidikan tinggi. Berdasarkan pekerjaan, sebagian besar responden (57,5%) tidak bekerja, dan berdasarkan status pernikahan, hampir seluruh responden (96,3%) menikah.

2. Karakteristik Gaya Hidup Pasien

Dari 80 responden, sebagian besar responden (83,8%) memiliki kebiasaan tidur siang dan kebiasaan minum teh. Sedangkan sebagian kecil responden (41,3%) mengkonsumsi kopi dan sangat kecil responden (2,5%) mengkonsumsi alkohol dan sebagian besar responden (68,8%) tidak memiliki kebiasaan merokok.

3. Karakteristik Klasifikasi Penyakit Jantung

Dari data didapatkan bahwa dari 80 responden, sebagian besar responden

(42,5%) mengalami gagal jantung grade II artinya klien mengalami Gejala ringan (sesak nafas ringan dan atau angina).

4. Karakteristik Aktivitas Sehari – hari

Sebagian besar responden (83,8%) melakukan aktivitas ringan dalam kehidupan sehari - harinya.

5. Karakteristik Depresi

Dari 80 responden, hampir semua responden (92,5%) mengalami tingkat depresi yang ringan.

6. Kualitas Tidur (*Sleep Quality*)

Sebagian besar responden (58,7%) mengalami kualitas tidur yang buruk. Dan hanya sebagian kecil responden (41,3%) kualitas tidurnya baik.

Analisis Bivariabel

1. Analisis Hubungan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur

Tabel 1. Analisis Hubungan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Pasien Gagal Jantung

Variabel	Kualitas Tidur				Total		Nilai p
	Baik n=33		Buruk n=47		n=80		
		%		%		%	
1. Pola Hidup							
a. Kebiasaan Tidur Siang							
- Ya	29	43,3	38	56,7	67	100	0,595
- Tidak	4	30,8	9	69,2	13	100	
b. Kebiasaan Minum Teh		40,3					
- Ya	27	46,2	40	59,7	67	100	0,933
- Tidak	6		7	53,8	13	00	
c. Kebiasaan Minum Kopi		18,2					
- Ya	6	57,4	27	81,8	33	100	0,001
- Tidak	27		20	42,6	47	100	
d. Konsumsi Alkohol		0					
- Ya	0	42,3	2	100	2	100	0,509
- Tidak	33		45	57,7	78	100	
e. Merokok		16					
- Ya	4	52,7	21	84	25	100	0,004
- Tidak	29		26	47,3	55	100	
2. Klasifikasi Penyakit (NHA)							
- I	10	58,8	7	41,2	17	100	0,028
- II	17	50	17	50	34	100	
- III	6	24	19	76	25	100	
- IV	0	0	4	100	4	100	
3. Aktivitas							
- Ringan	30	44,8	37	55,2	67	100	0,252
- Berat	3	23,1	10	76,9	13	100	
4. Depresi							
- Ringan	31	41,9	43	58,1	74	100	1,000
- Berat	2	33,3	4	66,7	6	100	

Berdasarkan tabel 1, hasil uji statistik pada variabel faktor pola hidup yang terdiri dari subvariabel kebiasaan tidur siang, kebiasaan minum teh, kebiasaan minum kopi, konsumsi alkohol dan merokok didapatkan hasil : pada subvariabel kebiasaan minum kopi diperoleh nilai $p=0,001$ ($p<0,05$), maka disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum kopi dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya. Hasil uji statistik pada subvariabel merokok diperoleh nilai $p= 0,004$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya. Hasil uji statistik pada subvariabel klasifikasi penyakit diperoleh nilai $p=0,028$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara klasifikasi penyakit dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya.

Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda

Analisis multivariat bertujuan untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya.

Pada penelitian ini analisis multivariat menggunakan metode *backward stepwise*. Pada uji multipel regresi logistik ganda, ada 3 subvariabel yang berhubungan dengan kualitas tidur yaitu dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Uji Multipel Regresi Logistik Ganda

	<i>pvalue</i>	Rasio Prevalen
Kebiasaan minum kopi	0,053	3,907
Kebiasaan merokok	0,001	3,377
Klasifikasi penyakit	0,134	4,157

Berdasarkan tabel 2 kebiasaan minum kopi dengan nilai $p=0,053$; klasifikasi penyakit dengan nilai $p=0,001$ dan kebiasaan merokok dengan nilai $p=0,134$. Bila dilihat

dari nilai rasio prevalen (RP), maka variabel yang paling berhubungan dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya yaitu klasifikasi penyakit, dengan nilai rasio prevalennya sebesar 4,157.

PEMBAHASAN

Hubungan Pola Hidup dengan Kualitas Tidur

Hasil analisis bivariat antara hubungan faktor pola hidup yang meliputi kebiasaan tidur siang, kebiasaan minum teh, kebiasaan minum kopi, konsumsi alkohol dan merokok dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum kopi dengan kualitas tidur ($p= 0,001$) serta kebiasaan merokok dengan kualitas tidur yang buruk ($p = 004$). Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan bahwa kafein yang berasal dari kopi dan nikotin yang berasal dari rokok mempengaruhi kualitas tidur pasien karena efek baik kafein atau dan nikotin menyebabkan peningkatan aktivitas kardiovaskular seperti peningkatan denyut jantung dan tekanan darah sehingga pasien dalam keadaan terjaga (Sudoyo, *et al.*, 2006).

Hubungan Faktor Kecemasan dengan Kualitas Tidur

Penelitian ini menemukan bahwa hampir seluruh responden (92,5%) mengalami kecemasan ringan tapi pada uji bivariat $p=1,000$ bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara faktor kecemasan dengan kualitas tidur. Hasil tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnama (2009) yang menyatakan bahwa 54% pasien yang pertama kali dirawat di ruang perawatan rumah sakit menderita cemas berat. Perbedaan hasil penelitian ini dimungkinkan karena responden adalah klien yang mengalami rawat jalan di rumah sakit sehingga faktor kecemasan yang didapatkan akibat *hospitalisasi* tidak terlalu berpengaruh terhadap kualitas tidurnya.

Stress atau kecemasan yang dialami pasien dapat merangsang sistem saraf simpatis untuk mengeluarkan katekolamin, glukagon dan hormon kortisol-steroid yang mempengaruhi SSP dalam meningkatkan rasa gelisah, nafas cepat, hipertensi dan ketegangan otot. Demikian juga dapat menstimulasi fungsi RAS (*Reticular Activating System*) yang mengatur seluruh fase siklus tidur, meningkatkan *sleep latency* dan menurunkan efisiensi tidur yang meliputi peningkatan frekuensi bangun di malam hari (Robbins *et al.*, 2004).

Penelitian ini juga menemukan bahwa faktor kecemasan tidak memiliki hubungan dengan kualitas tidur ($p=1,000$). Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Lee (1997), yang melaporkan bahwa kualitas tidur berhubungan dengan kecemasan. Hubungan kecemasan dengan kualitas tidur memiliki hubungan yang timbal balik, dimana individu yang mengalami insomnia umumnya akan mengalami peningkatan kecemasan, demikian pula sebaliknya, individu yang mengalami kecemasan bisa mengalami insomnia.

Kecemasan merupakan bagian integral dari kualitas tidur yang buruk, dimana kekhawatiran akan tidur merupakan salah satu faktor pencetus dari insomnia kronik. Banyak individu dengan insomnia mengalami kecemasan pada saat menjelang tidur karena takut tidak bisa tidur dan konsekuensi yang akan mereka alami pada siang harinya. Peningkatan kecemasan ini bisa meningkatkan *arousal* pada saat *arousal state* seharusnya menurun, sehingga akhirnya menurunkan kesempatan untuk tidur, dan terjadilah siklus insomnia – kecemasan (Nutt & Wilson, 2008). Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Breslau, *et al.*, (1996) yang menemukan adanya peningkatan kecemasan 2 kali lipat pada individu yang mengalami insomnia dibandingkan individu yang tidurnya baik.

Hubungan Faktor Klasifikasi Penyakit dengan Kualitas Tidur

Penelitian ini menemukan hampir setengahnya dari responden (42,5%) menderita gagal jantung grade II yaitu Gejala ringan (sesak nafas ringan dan atau angina) dan pembatasan ringan saat aktivitas. Dimana penderita gagal jantung grade II ini memiliki proporsi yang sama (50%) mengalami kualitas tidur yang baik dan kualitas tidur yang buruk. Perubahan pada kualitas tidur ini disebabkan oleh adanya perubahan secara patologis pada pasien seperti timbulnya sesak nafas dan adanya pembatasan pada saat aktivitas.

Pasien dengan gagal jantung grade II sudah merasakan adanya perubahan – perubahan pada pola hidupnya dikarenakan kondisi sakitnya. Hal ini dapat menimbulkan kecemasan yang dapat mempengaruhi kualitas tidurnya. Fungsi jantung yang melemah akibat gagal jantung menghasilkan gejala nafas memendek pada saat aktifitas, mudah lelah dan retensi cairan di kaki (pembengkakan). Pasien yang bertahun – tahun mengidap penyempitan pembuluh jantung koroner, hipertensi, keadaan kardiomiopati dapat mempengaruhi kondisi otot jantung yang mengakibatkan jantung terlalu lemah untuk memompa darah ke seluruh tubuh, stadium akhir dari penyakit ini adalah kondisi gagal jantung.

Hubungan Faktor Aktivitas Pasien dengan Kualitas Tidur

Hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar responden (83,8%) melakukan aktivitas yang ringan. Pada analisis bivariabel didapatkan 44,8% responden dengan aktivitas yang ringan mengalami kualitas tidur yang baik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Freedman, *et al.*, (2001) yang menemukan hanya sebagian kecil responden (7%) yang mengalami gangguan tidur karena aktivitas perawatan yang dilakukan kepadanya.

Sedangkan penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Gabor, *etal*, (2003) mendapatkan bahwa perawatan pasien mempengaruhi hampir 10% waktu tidur dan bangun pasien.

Multivariabel

Dari hasil analisis multivariabel, dari ketiga variabel yang berpengaruh pada pemodelan terakhir, faktor klasifikasi penyakit memiliki nilai rasio prevalen 4,157 dengan nilai $p=0,001$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa klasifikasi penyakit pasien memiliki resiko 4,157 kali lebih besar dibandingkan dengan faktor lainnya.

Klasifikasi penyakit yang ditetapkan oleh *New York Heart Association* ditetapkan berdasarkan manifestasi klinis yang ditimbulkan oleh gagal jantung. Selain itu faktor kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas juga menjadi kriteria dalam menetapkan klasifikasi penyakit.

Ketika penyakit jantung mencapai stadium gagal jantung, pasien akan menderita karena harus berulang kali dirawat di rumah sakit, tubuh menjadi bengkak, sesak nafas, sulit tidur pada waktu malam karena kesulitan bernafas, kehilangan kemampuan untuk berjalan dan makan akibat pembengkakan perut dan hati. Pada stadium lanjut, organ – organ tubuh lainnya seperti hati dan ginjal akan kekurangan pasokan darah akibat lemahnya pompa jantung.

KESIMPULAN

1. Ada hubungan antara faktor pola hidup khususnya kebiasaan minum kopi, merokok dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara faktor klasifikasi penyakit dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya.
3. Tidak terdapat hubungan faktor aktivitas dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya.
4. Tidak terdapat hubungan antara faktor depresi dengan kualitas tidur pada

pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya.

5. Faktor yang paling berhubungan dengan kualitas tidur pada pasien gagal jantung di RSUD Kota Tasikmalaya adalah klasifikasi penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Association, A.A.S.D (1997). *International Classification of Sleep Disorder, Revised : Diagnostic and Coding Manuals*. American Sleep Disorder Association.
<http://www.esst.org/adds/ICSD.pdf>
- Bahammam (2006). *Sleep in Acute Care units*. *Sleep Breath Journal* Mar;10(1):6-15. Review.
- Blackman, MR (2000). *Age Related Alteration in Sleep Quality and Neuroendocrine Function : Interrelations and Implications*. *JAMA*, 284(7):1-8.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10938179>.
- Brostrom A, et al, (2004). *Sleep Difficulties, Daytime Sleepness, and Health-Related Quality of Life in Patients with Crhronic Heart Failure*. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 19 (4). 234 – 242. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
- Freedman, N.S., Kotzer, N., Schwab, R.J (1999). *Patient Perception of Sleep Quality and Etiology of Sleep Disruption in The Intensive Care Unit*. *American Journal Respiration Critical Care Medicine* 159 : 1155 – 1162.
- Freedman, et al, (2001). *Abnormal Sleep/Wake Cycles and The Effects of Environmental Noise on Sleep Disruption in The Intensive Care Unit*. *American Journal Respiration Critical Care Medicine* 163:451 – 457.
- Gabor, J., Cooper, A., Crombach, S., et al (2003). *Contribution of the intensive care unit environment to sleep disruption in mechanically ventilated patients and healthy subjects*. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine* 2003;167:708-15.

- Honkus, V.L (2003). *Sleep Deprivation in Critical Care Units*. Critical Care Nursing Quarterly 26(3), 179 – 189.
- Kalinowski, C.M (2002). *Promoting Sleep in The ICU*. Dimension of Critical Care Nursing. 21(1):32 – 34. Michigan : Royal Oak.
- Ledoux, S (2008). *The Effects of Sleep Deprivation on Brain and Behavior*. <http://serendip.brynmawr.edu/exchange/node/1690>.
- Lee, K (1997). *An Overview of Sleep and Common Sleep Problems*. American Nephrol Nurses Association.24:614-677.
- Parker & Dunbar (2002). *Sleep and heart failure*. Journal of Cardiovascular Nursing 17(1),30–41.
- Pittsburg University School of Medicine (2001). *Pittsburg Sleep Quality Scale*. Dept. Of Psychiatry.
- Purnama, P (2009). *Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Gangguan Pola Tidur Pasien yang Pertama Kali Dirawat di Ruang Perawatan RSPAD Gatot Subroto*. Skripsi. Jakarta : UPN Veteran.
- Potter & Perry (2005). *Fundamentals of Nursing*. Australia : Elsevier.
- Rafiudin, R (2004). *Insomnia dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta : Gramedia.
- Richardson, SJ (2007). *The Effects of Autogenic Relaxation and Guided Imagery on Insomnia in The Critically Ill Adult*. A Dissertation submitted to The Faculty of The University of Utah. UMI Microform 9812970.
- Sudoyo *et.al* (2006). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jakarta : FKUI
- Zambroski,C.H., Mosera D.K., BhatG &Ziegler, C(2005). *Impact ofsymptom prevalence andsymptom burden onquality sleeppatients with heart failure*. European Journal of Cardiovascular Nursing 4(3),198–206.