

**PREVALENSI DAN POLA ETIOLOGI GAGAL
JANTUNG KRONIK DI INSTALASI NON-
BEDAH RSMH PALEMBANG PERIODE
JANUARI 2010-JUNI 2011**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S.Ked)**



oleh:

ALWIN SOETANDAR

04081001080

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

S
616.129.07.
Alw
P
2012.

**PREVALENSI DAN POLA ETIOLOGI GAGAL
JANTUNG KRONIK DI INSTALASI NON-
BEDAH RSMH PALEMBANG PERIODE
JANUARI 2010-JUNI 2011**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S.Ked)



oleh:

ALWIN SOETANDAR

04081001080

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

**PREVALENSI DAN POLA ETIOLOGI GAGAL JANTUNG KRONIK
DI INSTALASI NON-BEDAH RSMH PALEMBANG PERIODE
JANUARI 2010 – JUNI 2011**

Oleh:

ALWIN SOETANDAR

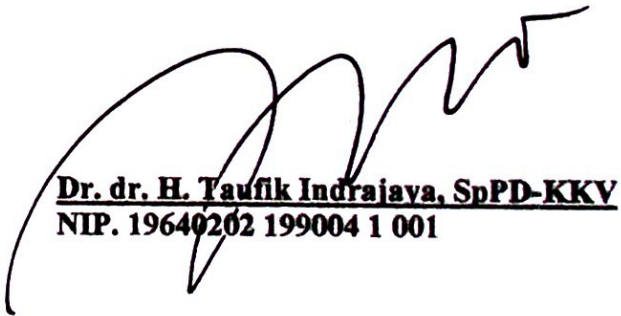
NIM : 04081001080

Skripsi

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui pembimbing

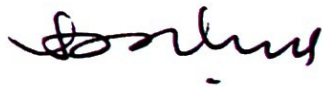
Palembang, 9 Februari 2012

Pembimbing I



Dr. dr. H. Taufik Indrajaya, SpPD-KKV
NIP. 19640202 199004 1 001

Pembimbing II



dr. H. Syahril Aziz, DAFK, M.KES
NIP. 19500421 197602 1 001

Mengetahui,
Pembantu Dekan 1



dr. Erial Bahar, M.Sc
NIP. 195111141977011001

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister, dan/atau dokter*~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan hasil penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang dikutip sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan mencantumkannya dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Palembang, Februari 2012

Yang membuat pernyataan



Alwin Soetandar

NIM. 04081001080

*Coret yang tidak perlu

HALAMAN PERSEMBAHAN

This Project is dedicated to :

- My Self who has worked hard in order to complete this final paper.
- My both parents who encourage me to finish my study.
- My faculty and university where I can get much knowledge and experiences.
- My consultant teacher, Dr. dr. Taufik indrajaya, SpPD-KKV and dr. Syahril Aziz, DAFK-M.Kes who always advice me in all matters for this project.
- My relatives and friends who help and support me everytime I have trouble to finish this project.

ABSTRAK

PREVALENSI DAN POLA ETIOLOGI GAGAL JANTUNG KRONIK DI INSTALASI NON-BEDAH RSMH PALEMBANG PERIODE JANUARI 2010 – JUNI 2011

(Alwin Soetandar, 2012, 49 halaman)

Latar Belakang. Gagal Jantung merupakan tahap akhir dari seluruh penyakit jantung dan merupakan penyebab peningkatan morbiditas dan mortalitas pasien jantung. Dari tahun ke tahun, prevalensi dan insidensinya terus meningkat sehingga perlu dilakukan suatu tindakan preventif dan promotif untuk mencegah timbulnya gagal jantung pada pasien-pasien yang menderita penyakit yang beresiko tinggi menyebabkan gagal jantung, seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit katup jantung, dan kardiomiopati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi, pola etiologi, gambaran distribusi usia, dan gambaran distribusi jenis kelamin pada pasien gagal jantung kronik yang dirawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat Mohammad Hoesin Palembang.

Metode. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif berbentuk survei retrospektif. Populasi penelitian ini adalah pasien gagal jantung kongestif yang dirawat inap di Instalasi Non-Bedah RSUP Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2010 - Juni 2011. Sampel pada penelitian ini berjumlah 165 orang. Data diambil dari rekam medik pasien dan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi.

Hasil. Jumlah pasien gagal jantung kronik sebanyak 165 pasien di Instalasi Non-Bedah RSMH Palembang dan prevalensinya 1,3%. Rentang usia penderita gagal jantung kronik terbanyak adalah rentang usia 50-59 tahun (32,1%). 83 (50,3%) penderita gagal jantung kronik adalah pria. Pada pasien laki-laki, rentang usia terbanyak adalah rentang usia 50-59 tahun (45%), sedangkan pada perempuan rentang usia terbanyak adalah rentang usia 40-49 tahun (18,3%) dan 50-59 tahun (18,3%). Etiologi terbanyak gagal jantung kronik adalah penyakit jantung hipertensi (32,1%),

Diskusi. Berdasarkan jenis kelamin, proporsi pasien gagal jantung kronik antara pria dan wanita hampir sama. Pada laki-laki, seiring bertambahnya usia, prevalensi gagal jantung kronik semakin meningkat sampai usia 60 tahun kemudian angkanya menurun. Sedangkan pada wanita, penyebaran jumlah pasien antar kelompok usia hampir merata. Berdasarkan pola etiologi, penyakit jantung hipertensi merupakan penyebab utama gagal jantung kronik, baik pada pria maupun wanita dan pada usia lebih dari 50 tahun.

Kata Kunci : Gagal Jantung Kronik, Prevalensi, dan Pola Etiologi

ABSTRACT

PREVALENCE AND ETIOLOGICAL PATTERN OF CHRONIC HEART FAILURE AT INSTALASI NON-BEDAH RSMH PALEMBANG IN JANUARY 2010 – JUNE 2011

(Alwin Soetandar, 2012, 49 pages)

Introduction. Heart Failure is the end stage of all heart diseases and is the cause of increased morbidity and mortality of heart diseases' patients. Its prevalence and incidence keeps increasing by years, therefore preventive and promotive action is required to prevent heart failure in patients which have the disease with high risk of causing heart failure, such as hypertension, coronary heart disease, heart-valve disease, and cardiomyopathy. The purpose of this study is to know the prevalence, etiological pattern, distribution of age and sex of the chronic heart failure patients which are admitted in Mohammad Hoesin General Hospital Palembang.

Method. A descriptive study with retrospective survey design. The population is congestive heart failure patients which are admitted at Instalasi Non-Bedah RSUP Moh.Hoesin Palembang in January 2010-June 2011. The sample is 165 people. Data is taken from medical record of the patients and is presented by table, graph, and narration.

Result. There are 165 patients of chronic heart failure in Instalasi Non-Bedah RSMH Palembang and the prevalence of is 1,3%. The most frequent range of age of chronic heart failure patients is 50-59 years (32.1%). The most frequent range of age of chronic heart failure male patients is 50-59 years (45%), whereas the most frequent range of age of chronic heart failure female patients are 40-49 years (18,3%) and 50-59 years (18,3%). 83 (50,3%) of chronic heart failure patients is male. The most frequent etiology of chronic heart failure is hypertensive heart disease (32,1%).

Discussion. Based on sex, the proportion of chronic heart failure patients between male and female is almost the same. In male patients, as the age increases, the prevalence of chronic heart failure also increases until the age of 60 years old, later on the number decreases. Whereas in female patients, the number of the patients among the age groups is almost equally distributed. Based on etiological pattern, the hypertensive heart disease is the main cause of chronic heart failure, both in male and female patient and in age group more than 50 years old.

Keywords: Chronic Heart Failure, Prevalence, Etiological Pattern



KATA PENGANTAR

Namo Sanghyang Adi Buddhaya,

Namo Buddhaya, Bodhisattvaya Mahasattvaya,

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Sanghyang Adi Buddhaya / Tuhan Yang Maha Esa, para Buddha, dan para Bodhisattva-Mahasattva sehingga proposal penelitian yang berjudul "PREVALENSI DAN POLA ETIOLOGI GAGAL JANTUNG KRONIK DI INSTALASI NON-BEDAH RSMH PALEMBANG PERIODE JANUARI 2010-JUNI 2011" dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Proposal ini disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran UNSRI.

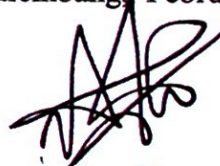
Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. dr. H. Taufik Indrajaya, SpPD-KKV selaku pembimbing substansi dan dr. H. Syahril Aziz, DAFK, M.KES selaku pembimbing metodologi yang telah banyak membantu dan membimbing dalam pembuatan proposal skripsi ini. Tak lupa, peneliti juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terwujudnya laporan ini.

Penulis menyadari hasil laporan ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi tercapainya hasil yang lebih baik lagi di kemudian hari.

Semoga Sanghyang Adi Buddhaya/Tuhan yang Maha Esa dan Sang Tri Ratna selalu melimpahkan berkah perlindungan dan bimbingan-Nya menuju ke jalan yang benar.

Sadhu, sadhu, sadhu

Palembang, Februari 2012



Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Gagal Jantung Kronik.....	5
2.2 Bentuk Gagal Jantung.....	6
2.3 Epidemiologi Gagal Jantung.....	9
2.4 Etiologi Gagal Jantung.....	11
2.5 Diagnosis Gagal Jantung.....	15
2.6 Prognosis dan Angka Mortalitas Gagal Jantung.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
3.3 Populasi dan Sampel.....	25
3.4 Variabel Penelitian.....	26
3.5 Definisi Operasional.....	26
3.6 Kerangka Operasional.....	30
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	31
3.8 Cara Pengolahan Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Jumlah Pasien dan Prevalensi Gagal Jantung Kronik.....	32
4.2 Gambaran Usia Pasien Gagal Jantung Kronik.....	33
4.3 Gambaran Jenis Kelamin Pasien Gagal Jantung Kronik.....	34
4.4 Gambaran Pola Etiologi Gagal Jantung Kronik.....	36

4.5	Gambaran distribusi frekuensi kelompok usia pasien gagal jantung kronik berdasarkan jenis kelamin.....	37
4.6	Gambaran distribusi frekuensi pola etiologi gagal jantung kronik berdasarkan kategori usia.....	40
4.7	Gambaran distribusi frekuensi pola etiologi gagal jantung kronik berdasarkan jenis kelamin.....	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50
BIODATA	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Gagal Jantung menurut ESC.....	6
Tabel 2. Beberapa pemeriksaan penting pasien gagal jantung.....	17
Tabel 3. Distribusi pasien gagal jantung kronik berdasarkan kategori usia	33
Tabel 4. Distribusi pasien gagal jantung kronik berdasarkan jenis kelamin.....	35
Tabel 5. Distribusi pola etiologi gagal jantung kronik.....	36
Tabel 6. Distribusi frekuensi kelompok usia pasien gagal jantung kronik berdasarkan jenis kelamin.....	38
Tabel 7. Distribusi frekuensi pola etiologi gagal jantung kronik berdasarkan kategori usia.....	41
Tabel 8. Distribusi frekuensi pola etiologi gagal jantung kronik berdasarkan jenis kelamin.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap prevalensi gagal jantung di Amerika Serikat.....	10
Gambar 2. Grafik distribusi frekuensi kelompok pasien usia gagal jantung kronik berdasarkan jenis kelamin.....	38

BAB I

PENDAHULUAN

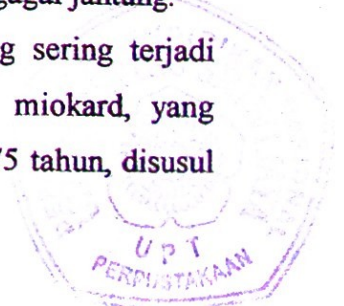
1.1 Latar Belakang

Gagal Jantung merupakan tahap akhir dari seluruh penyakit jantung dan merupakan penyebab peningkatan morbiditas dan mortalitas pasien jantung.¹ Diperkirakan terdapat sekitar 23 juta orang mengidap gagal jantung di seluruh dunia.² Di Eropa kejadian gagal jantung berkisar 0.4% - 2% dan meningkat pada usia yang lebih lanjut, dengan rata-rata umur 74 tahun^{2,3}. Ramalan dari gagal jantung akan jelek bila dasar atau penyebabnya tidak dapat diperbaiki.³ Seperdua dari penderita gagal jantung akan meninggal dalam 4 tahun sejak diagnosis ditegakkan, dan pada keadaan gagal jantung berat lebih dari 50% akan meninggal dalam tahun pertama.^{3,4}

Di Amerika, gagal jantung merupakan masalah kesehatan masyarakat yang terus berkembang³. Sekarang diperkirakan 7 juta penduduk (2,5 persen dari populasi) di Amerika menderita gagal jantung⁵, dan setiap tahun ada 550.000 penderita di diagnosa sebagai gagal jantung untuk pertama kali.^{3,6,7,8} Gagal jantung telah menjadi masalah kardiovaskular yang dan menjadi penyebab tertinggi pasien dirawat di rumah sakit di Amerika Serikat.⁷ Sekitar 1,1 juta pasien dirawat dan 300.000 pasien meninggal dunia akibat gagal jantung setiap tahunnya.^{6,7} Pada tahun 2006, total biaya yang dikeluarkan diperkirakan US\$29,6 milyar.⁸ Pada tahun 2008, total biaya diperkirakan meningkat menjadi kira-kira US\$37,2 milyar.⁷

Penyebab dari gagal jantung antara lain disfungsi miokard, endokard, perikardium, pembuluh darah besar, aritmia, kelainan katup, dan gangguan irama. Selain daripada itu anemia, penyakit tiroid, obat kardiodepresan juga dapat mencetuskan atau menimbulkan gagal jantung.³

Di Eropa dan Amerika disfungsi miokard paling sering terjadi akibat penyakit jantung koroner biasanya akibat infark miokard, yang merupakan penyebab paling sering pada usia kurang dari 75 tahun, disusul



hipertensi dan diabetes. Pada usia lebih lanjut, hipertensi sistolik, hipertrofi ventrikel kiri, nekrosis dan fibrosis merupakan faktor penting sebagai penyebab gagal jantung pada usia lanjut dengan gambaran dominan sebagai gagal jantung diastolik.³

Faktor usia memegang pengaruh yang penting sebagai salah satu faktor resiko terjadinya gagal jantung.^{5,8} Insidensi dan prevalensi gagal jantung meningkat secara dramatis sesuai dengan peningkatan usia. Delapan puluh persen dari estimasi 5 juta pasien gagal jantung di Amerika berumur 65 tahun ke atas.⁹ Prevalensinya meningkat tajam dari 1% pada orang-orang dibawah 50 tahun menjadi 10 persen pada orang-orang diatas 70 tahun.⁶ Selain faktor usia, jenis kelamin juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi gagal jantung. Data menunjukkan bahwa prevalensi keseluruhannya hampir sama antara pria dan wanita, kira-kira 2,4 persen pada pria dan 2,6 persen pada wanita.⁵

Di Indonesia belum ada data yang akurat mengenai gagal jantung ini di masyarakat, namun data beberapa rumah sakit menunjukkan adanya peningkatan penderita gagal jantung. Kemudian untuk pola etiologinya, di Indonesia pun juga belum ada data yang pasti, sementara data beberapa rumah sakit di Palembang menunjukkan hipertensi sebagai penyebab terbanyak, disusul penyakit jantung koroner dan penyakit katup jantung.³ Namun data ini masih belum begitu akurat dan belum banyak diteliti. Oleh karena itu, perlu rasanya diadakan suatu penelitian deskriptif untuk mengetahui prevalensi dan pola etiologi kejadian gagal jantung kronik di Instalasi Non-Bedah Rumah Sakit Muhammad Hoesein Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

- Berapa jumlah dan prevalensi pasien gagal jantung kronik yang dirawat di Instalasi Non-Bedah RSMH periode Januari 2010 sampai Juni 2011?
- Bagaimana pola etiologi gagal jantung kronik dan persentasenya di Instalasi Non-Bedah RSMH periode Januari 2010 sampai Juni 2011?
- Bagaimana pola distribusi gagal jantung kronik di Instalasi Non-Bedah RSMH dari aspek usia dan jenis kelamin periode Januari 2010 sampai Juni 2011?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum :

- Untuk mengetahui prevalensi gagal jantung kronik yang dirawat di Instalasi Non-Bedah RSMH periode Januari 2010 sampai Juni 2011

1.3.2 Tujuan Khusus :

- Untuk mengetahui pola etiologi pada pasien gagal jantung kronik yang dirawat di Instalasi Non-Bedah RSMH periode Januari 2010 sampai Juni 2011
- Mengetahui pola distribusi usia dan jenis kelamin pasien gagal jantung kronik di Instalasi Non-Bedah RSMH periode Januari 2010 sampai Juni 2011.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Instansi

- Penelitian ini diharapkan menjadi sumber data karakteristik pasien gagal jantung di Rumah Sakit Muhammad Husein (RSMH) Palembang

- Hasil penelitian ini dapat dijadikan kelengkapan data mengenai gagal jantung dan digunakan untuk penelitian selanjutnya yang lebih mendalam
- Penelitian ini diharapkan menjadi panduan bagi klinisi untuk lebih cepat mengenali penyakit gagal jantung dan terapi yang lebih awal sehingga gagal jantung lebih cepat dicegah dan diharapkan angka morbiditas dan mortalitasnya dapat turun.

1.4.2 Peneliti

- Memperoleh pengetahuan mengenai gagal jantung.
- Memperoleh pengetahuan dan pengalaman belajar dalam membuat suatu penelitian.
- Mengaplikasikan ilmu-ilmu kedokteran yang telah dipelajari ke dalam sebuah penelitian yang dapat berguna bagi masyarakat.

1.4.3 Masyarakat

- Dapat memberikan informasi ke masyarakat mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan gagal jantung sehingga diharapkan angka mortalitas gagal jantungnya menurun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mariyono H. H dan Santoso, A. 2008. *Gagal Jantung*. (ejournal.unud.ac.id/abstrak/9_gagal%20jantung.pdf. Diakses 10 Agustus 2011)
2. Mann, D.L. 2007. *Management of Heart Failure with Reduced Ejection Fraction*. Dalam Libby,P., et al (Editor). BRAUNWALD'S Heart Disease A Textbook of Cardiovascular Medicine Eighth Edition (Halaman 611-639). Saunders Elsevier. Philadelphia.
3. Ghanie, A.2006. *Tatalaksana Gagal Jantung Kronik*. Dalam Sudoyo, Aru W (Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (halaman 1511-1514). Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
4. Dickstein, Kenneth et al. 2008. *ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure*. European Heart Journal. 29: 2388–2442
5. Miller, Leslie W. 2008. *Heart Failure: Who We Treat Versus Who We sevierStudy*. Dalam Crawford, Michael H (Editor). Cardiology Clinics (Halaman 113-125). Elsevier Saunders, San Fransisco.
6. Aronow, W.S.2007.*Preface of Heart Failure in Elderly*. Heart Failure Clinics. 3(4): 381-387
7. Dumitru, I. 2011. *Heart Failure*. (<http://emedicine.medscape.com/article/163062>. Diakses 10 Agustus 2011)
8. Thomas, Sabu dan Rich, M.W .(2007), *Epidemiology, Pathophysiology, and Prognosis of Heart Failure in the Elderly*. Heart Failure Clinics. Vol. 3(4): 381-387
9. Lindenfeld, J. 2010. *Executive Summary: HFSA 2010 Comprehensive Heart Failure Practice Guideline*, Journal of Cardiac Failure. 16 (6): 475-539
10. Ahmed, Ali. 2007. *DEFEAT Heart Failure: Clinical Manifestations, Diagnostic Assessment, and Etiology of Geriatric Heart Failure*. Heart Failure Clinics. 3 (4): 389-402.
11. Braunwald, Eugene. 2000. *Gagal Jantung Dalam* Harrison : Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam (Edisi 13, Volume 3, Halaman 1128-1139). Terjemahan Oleh: Asdie, Ahmad H., EGC, Jakarta.
12. Fuster V, O'Rourke RA, et al. 2009. *Heart Failure Dalam* Hurst's The Heart 12th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc, New York.
13. Panggabean, Marulam M. 2006. *Gagal Jantung*. Dalam Sudoyo, Aru W(Editor). Buku Ajar

Ilmu Penyakit Dalam (halaman 1503-1504). Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

14. Lufthi, Omar. 2009. *Hubungan Antara Dislipdemia dengan Angka Mortalitas Gagal Jantung Akut Selama Perawatan di Lima Rumah Sakit Di Indonesia Pada Bulan Desember 2005- Desember 2006*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
15. Indrajaya, T dan Indra, S. 2008. *Heart Valve Disease*. Kuliah. Slide Kuliah Blok 10 tahun 2009.. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Palembang.
16. Antono, D. dan Kisyanto, Y. 2006. *Penyakit Jantung Tiroid*. Dalam Sudoyo, Aru W(Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (halaman 1654-1657). Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta
17. Nasution, S.A.. 2006. *Kehamilan pada Penyakit Jantung*. Dalam Sudoyo, Aru W(Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (halaman 1669-1672)., Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
18. Harun, S. Dan Wijaya, I.P.. 2006. *Kor Pulmonal Kronik*. Dalam Sudoyo, Aru W(Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (halaman 1680-1681)., Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
19. Jessup, M., et al. 2009. *Focused Update : A CCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults*. *Circulation* 2009. 119: 1977-2016
20. Granico, Teddo C. 2011. *Gambaran Penderita Penyakit Jantung Koroner, Faktor Risiko, Gejala Klinis, Terapi, dan Komplikasi di Instalasi Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Palembang
21. Mansjoer, Arif et. Al. 2000. *Penyakit Jantung Hipertensif*. Dalam Kapita Selektta Kedokteran Edisi Ketiga. Media Aeskulapius Fakultas kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. Hal 441.
22. Rahman, A.M.. 2006. *Mekanisme dan Klasifikasi Aritmia*. Dalam Sudoyo, Aru W(Editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (halaman 1515-1516)., Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
23. Hsich, E.M dan Piña, I.L. 2009. *Heart Failure in Women : A need for Prospective Data*. *Journal of the Amrican College of Cardiology*. 54(6): 491-498

24. Ryu, Kyu-Hyung. 2004. Prevention & Management of Hypertensive Heart Failure. (http://circulation.or.kr/workshop/2004fall/file/sympo02_ukh.pdf. Diakses pada tanggal 10 Desember 2011)
25. Dewi, Puspita K. 2007. *Perbedaan Komorbid Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut dengan Usia Dewasa di RS. Dr. Kariadi periode Januari-Desember 2006*. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
26. Newby, L.K dan Douglas, P.S. 2007. *Cardiovascular Disease in Women*. Dalam Libby,P., et al (Editor). BRAUNWALD'S Heart Disease A Textbook of Cardiovascular Medicine Eighth Edition (Halaman 1955-1964). Saunders Elsevier.