

**ETIOLOGI TERBANYAK GAGAL JANTUNG KONGESTIF PADA
PASIEN USIA LANJUT YANG DIRAWAT INAP DI BAGIAN
PENYAKIT DALAM RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG TAHUN 2010**

Skripsi

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



Oleh

Prisia Rizky Anantama

04081001043

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

S
616.1207
Pri
e
2012

R 21825
22289

**ETIOLOGI TERBANYAK GAGAL JANTUNG KONGESTIF PADA
PASIEN USIA LANJUT YANG DIRAWAT INAP DI BAGIAN
PENYAKIT DALAM RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG TAHUN 2010**

Skripsi

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



Oleh

Prisia Rizky Anantama

04081001043

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2012

HALAMAN PENGESAHAN

**ETIOLOGI TERBANYAK GAGAL JANTUNG KONGESTIF
PADA PASIEN USIA LANJUT YANG DIRAWAT INAP DI
BAGIAN PENYAKIT DALAM RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG TAHUN 2010**

Oleh:

**PRISIA RIZKY ANANTAMA
04081001043**

SKRIPSI

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

Palembang, 14 Januari 2012

Pembimbing I
Merangkap Penguji I



dr. Junaidi A.R. Sp.PD
NIP.19580414038910006

Pembimbing II
Merangkap Penguji II



dr. Aisyah Ghanie
NIP. 194807031976022001

Mengetahui,
Pembantu Dekan I



dr. Erial Bahar, M. Sc
NIP. 19511114 197701 1 001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama ALLAH Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. **“karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”**(Q.S. Al-Insyirah: 5-6). Puji syukur atas semua nikmat yang telah Engkau berikan, maka semua janji-Mu adalah benar.

Terima kasih kepada papa dan mama, lovely dongsaeng Akmalsyah Putra dan Dini Agumsari yang telah memberikan dukungan dan semangat yang tak terhingga. *“In family life, love is the oil that eases friction, the cement that binds closer together, and the music that brings harmony.”* I love you.

Kepada Guru dan dosen, terima kasih atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan. Khususnya kepada dosen pembimbing dr. Junaidi A.R, SpPD dan dr. Aisyah Ghanie, serta penguji dr. Nur Riviaty, SpPD, yang telah memberikan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Kepada teman-teman, Inggiet Puspitarini, sahabat terbaik sepanjang masa, terima kasih telah mendengarkan semua keluh kesah selama ini^^. Jazzy Community a.k.a Geng “Fokus Kuliah” (Selly, Wima, Fatimah, Vita, Rodiah, Ika, Pie, Nina, Vera, Evi, Priska, Reni), terima kasih teman-teman sudah menjadi bagian terindah dari proses perkuliahan selama ini, semoga kita bisa menjalin silaturahmi selamanya. *“A true friend is someone who thinks that you’re a good egg even though they’re knew that you are slightly cracked”*.

Kepada teman seperjuangan Angkatan 2008 Reguler, sangat bahagia bisa mengenal kalian semua. Semoga cita-cita kita semua bisa tercapai. Amiiin.

“If you can’t fly then run, if you can’t run then walk, if you can’t walk then crawl, but whatever you do you have to keep moving forward.”

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 doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan 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 secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan 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 ini.

Palembang, Januari 2012

Yang membuat pernyataan

Prisia Rizky Anantama

NIM. 04081001043

ABSTRAK

ETIOLOGI TERBANYAK GAGAL JANTUNG KONGESTIF PADA PASIEN USIA LANJUT YANG DIRAWAT INAP DI BAGIAN PENYAKIT DALAM RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2010

(Prisia Rizky Anantama , 2011, xiv+60 halaman)

Latar Belakang: Prevalensi gagal jantung kongestif selalu meningkat dari sekitar 2/1000 orang pada usia kurang dari 55 tahun hingga 10/1000 pada usia 50-59 tahun, dan hingga 90-100/1000 orang pada usia 80-90 tahun. Di Indonesia belum ada data epidemiologi untuk gagal jantung, di Indonesia penyakit jantung berada di urutan ke-delapan (2,8%) pada 10 penyakit penyebab kematian terbanyak di rumah sakit di Indonesia. Meskipun telah ada data mengenai penyakit jantung, namun belum ada data yang lebih spesifik mengenai etiologi terbanyak gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut.

Tujuan: Mengetahui etiologi terbanyak gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut, prevalensi pasien, mengidentifikasi karakteristik sosiodemografi, karakteristik klinis pasien gagal jantung kongestif berusia lanjut yang dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif dengan menggunakan metode penelitian *cross sectional* yang dilakukan dari tanggal 1 Oktober 2011 sampai dengan 21 November 2011.

Hasil: Dari 370 pasien gagal jantung yang dirawat inap, 187 orang termasuk dalam golongan usia lanjut. 59,4% pasien gagal jantung kongestif adalah laki-laki. Etiologi gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut adalah Hypertension Heart Disease 38,3%, Coronary Artery Disease 33,9%, dan Hypertension Heart Disease disertai Coronary Artery Disease 16,4%. Karakteristik pasien gagal jantung kongestif yang berusia lanjut adalah *paroksismal nokturnal dispnea*, ronki paru, kardiomegali, *gallop S3*, *Jugular Vein Pressure (JVP)*, edema ekstremitas, batuk malam hari, *dyspnea d'effort*, hepatomegali, dan takikardia.

Kesimpulan: Prevalensi pasien gagal jantung kongestif pada usia lanjut lebih tinggi dibandingkan kelompok usia yang lebih muda. Mayoritas pasien adalah laki-laki. Hypertension Heart Disease adalah penyakit yang paling sering menyebabkan gagal jantung kongestif. Paroksismal nokturnal dispnea dan *dyspnoe d'effort* adalah gejala yang paling banyak dirasakan pasien gagal jantung kongestif berusia lanjut.

Kata kunci: etiologi, karakteristik, gagal jantung kongestif, pasien usia lanjut

ABSTRACT

THE MOST COMMON ETIOLOGY CONGESTIVE HEART FAILURE INPATIENT IN INTERNAL MEDICINE DEPARTMENT OF MUHAMMAD HOESIN GENERAL HOSPITAL PALEMBANG 2010

(Prisia Rizky Anantama, 2011, xiv+60 pages)

Background: *the prevalence of Congestive Heart Failure (CHF) increases almost exponentially from approximately 2/1000 in people aged less than 55 years to 10/1000 in those aged 50-59, and to 90-100/1000 in those aged 80-90 years. In Indonesia, there is no epidemiologic data of CHF. In Indonesia, heart disease is eight place on ten most common diseases causes of mortality in Indonesian Hospitals. Although there is data about heart disease, but there is no specific data about the most common etiology of heart failure in the elderly.*

Objective: *determine the most common etiology of heart failure in elderly, the prevalence, identify socio demographic characteristic, clinical characteristic of CHF inpatient in Internal Medicine of Dr. Mohammad Hoesin General Hospital Palembang.*

Method: *this study is an observational descriptive study with cross sectional design which has been held from October 1st until November 21st 2011.*

Results: *from 370 CHF patient who is inpatient, 187 patient is elderly. 59,4% CHF patients is male. Etiology of CHF in elderly is Hypertension Heart Disease 38,3%, Coronary Artery Disease 33,9%, and Hypertension Heart Disease with Coronary Artery Disease 16,4% The clinical characteristic of CHF in elderly is Paroxysmal Nocturnal Dyspnea, rales, cardiomegaly, S3 gallop, increasing jugular venous pressure, extremity edema, cough at night, dyspnea d'effort, hepatomegaly, and tachycardia.*

Conclusion: *the prevalence of CHF in elderly is higher than younger group patient. The majority of inpatient CHF is male. Hypertension Heart Disease is the most common etiology of CHF in elderly. Paroxysmal Nocturnal Dyspnea and Dyspnea d'effort is the most common symptoms of CHF in elderly patients.*

Keyword: *etiology, characteristic, congestive heart failure, elderly*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan di setiap langkah penyusunan skripsi ini sehingga atas izin-Nya skripsi ini dapat terselesaikan.

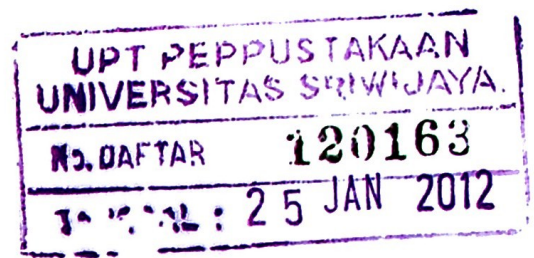
Skripsi yang berjudul "Etiologi terbanyak gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut yang dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang" ini dibuat sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada dr. Junaidi A.R, SpPD dan dr. Aisyah Ghanie yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih pula penulis sampaikan kepada teman-teman atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna maka dengan segala keterbatasan yang dimiliki, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Januari 2012

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Abstrak.....	v
<i>Abstract</i>	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Bagan.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi dan Fisiologi Jantung.....	5
2.2 Proses Menua.....	8
2.3 Perubahan Anatomi dan Fisiologi Jantung pada Usia Lanjut.....	9
2.4 Gagal Jantung Kongestif.....	10
2.5 Penyakit Kardiovaskuler yang menyebabkan Gagal Jantung.....	14
2.6 Kerangka Teori.....	19
2.7 Kerangka Konsep.....	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.4 Variabel Penelitian	22
3.5 Definisi Operasional.....	23
3.6 Kerangka Operasional	24
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	25
3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	26
4.1.1 Prevalensi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut	26
4.1.2 Distribusi Jenis Kelamin	27
4.1.3 Distribusi Etiologi Gagal Jantung Kongestif.....	28
4.1.4 Karakteristik Pasien Gagal Jantung Kongestif.....	29
4.2 Pembahasan.....	31
4.2.1 Prevalensi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut	31
4.2.2 Distribusi Jenis Kelamin	32
4.2.3 Etiologi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut.....	33
4.2.4 Karakteristik Pasien Gagal Jantung Kongestif.....	36

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	42
Daftar Pustaka	43
Lampiran	47
Biodata	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Jantung.....	6
Gambar 2. Sirkulasi Pulmonal dan Sistemik.....	8
Gambar 3. Diagram 1 Distribusi Jenis Kelamin Pasien Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penyakit Kardiovaskuler yang menyebabkan Gagal Jantung Kongestif.....	15
Tabel 2 Distribusi Usia Pasien Gagal Jantung Kongestif berdasarkan Kelompok Usia	27
Tabel 3 Distribusi Etiologi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut	28
Tabel 4 Distribusi Kriteria Diagnostik Pasien Gagal Jantung Kongestif.....	29
Tabel 5 Jugular Venous Pressure	30

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Patofisiologi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut	11
Bagan 2 Kerangka Teori	19
Bagan 3 Kerangka Konsep	20
Bagan 4 Kerangka Operasional	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 DATA PASIEN (KARAKTERISTIK KLINIS)	47
Lampiran 2 DATA PASIEN (USIA JENIS, KELAMIN, ETIOLOGI CHF)	51
Lampiran 3 Output SPSS	55
Lampiran 4 Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	60
Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Pengambilan Data.....	61

DAFTAR SINGKATAN

AHA	: <i>American Heart Association</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
TIA	: <i>Transient Ischemic Attack</i>
HHD	: <i>Hypertension Heart Disease</i>
CAD	: <i>Coronary Artery Disease</i>
RHD	: <i>Rheumatoid Heart Disease</i>
THD	: <i>Thyroid Heart Disease</i>
CKD	: <i>Chronic Heart Disease</i>
JVP	: <i>Jugular Venous Pressure</i>



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal jantung secara sederhana berarti kegagalan jantung untuk memompakan darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh.¹ Secara internasional, gambaran untuk prevalensi dan insidensi gagal jantung belum jelas.² Berdasarkan data *American Heart Association* (AHA) 2004, 15 juta pasien di dunia diduga memiliki gejala gagal jantung. Menurut *Framingham Heart Study*, angka kejadian gagal jantung kongestif mencapai 10 per 10000 populasi setelah usia 65 tahun.^{2,3} Prevalensi gagal jantung kongestif hampir selalu meningkat dari sekitar 2/1000 orang pada usia kurang dari 55 tahun hingga 10/1000 pada usia 50-59 tahun, dan hingga 90-100/1000 orang pada usia 80-90 tahun.^{4,5,6,7,8}

Pasien gagal jantung kongestif semakin bertambah dari tahun ke tahun, ada dua alasan utama yang menyebabkan meningkatnya jumlah pasien gagal jantung kongestif, pertama adalah kemajuan dalam pengobatan penyebab utama gagal jantung kongestif yaitu penyakit jantung koroner dan hipertensi, sedangkan alasan yang kedua adalah meningkatnya usia harapan hidup manusia.^{4,9}

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, angka kejadian gagal jantung kongestif meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Gagal jantung kongestif merupakan penyakit yang erat kaitannya dengan pertambahan usia karena pertambahan usia menyebabkan beberapa perubahan pada struktur dan fungsi komponen dasar sistem kardiovaskuler.

Mortalitas gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang berusia lebih muda.^{4,9} Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab utama dari gagal jantung kongestif, diperkirakan penyakit kardiovaskuler merupakan 50% penyebab kematian di

negara maju dan 25% kematian di negara berkembang (WHO, 1995).¹⁰ Di Indonesia belum ada data epidemiologi untuk gagal jantung, namun pada Survei Kesehatan Nasional 2003 dikatakan bahwa penyakit sistem sirkulasi merupakan penyebab kematian utama di Indonesia (26,4%) dan pada Profil Kesehatan Indonesia 2003 disebutkan bahwa penyakit jantung berada di urutan ke-delapan (2,8%) pada 10 penyakit penyebab kematian terbanyak di rumah sakit di Indonesia.^{10,11}

Menurut *Study Framingham* di Amerika Serikat, penyebab terbanyak gagal jantung adalah penyakit jantung iskemik (54%), penyakit jantung hipertensi (24%), dan penyakit katup jantung (16%)¹⁶, sedangkan berdasarkan studi yang dilakukan di Fukuoka, Jepang, penyebab gagal jantung terbanyak adalah penyakit jantung iskemik (35%), penyakit katup jantung (28%), penyakit jantung hipertensi (20%), dan kardiomiopati (19%).^{12,13}

Di Indonesia belum ada data yang pasti mengenai penyebab terbanyak dari gagal jantung kongestif khususnya pada pasien usia lanjut yang memiliki mortalitas lebih tinggi, namun satu penelitian di RS dr. Kariadi, Semarang, menyimpulkan bahwa penyebab terbanyak gagal jantung kongestif pada usia lanjut periode Januari-Desember 2006 adalah penyakit jantung iskemik (65,63%), penyakit jantung hipertensi (15,63%), dan kardiomiopati (9,38%).¹⁴

Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang belum ada data penelitian mengenai etiologi terbanyak gagal jantung kongestif, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai etiologi terbanyak dari gagal jantung kongestif pada usia lanjut. Selain itu RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang merupakan rumah sakit rujukan untuk wilayah provinsi Sumatera Selatan sehingga hasil penelitian diharapkan dapat menunjukkan gambaran etiologi terbanyak gagal jantung kongestif yang terjadi pada pasien usia lanjut khususnya di wilayah Sumatera Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1** Berapa prevalensi pasien gagal jantung kongestif dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?
- 1.2.2** Apa etiologi terbanyak dari gagal jantung kongestif yang diderita oleh pasien usia lanjut yang di rawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut yang dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dan mengidentifikasi penyebab terbanyak dari gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut yang dirawat inap di bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1** Mengidentifikasi pasien usia lanjut yang dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan kelompok usia (*elderly, old, very old*)
- 1.3.2.2** Mengidentifikasi karakteristik sosiodemografi (usia dan jenis kelamin) pasien gagal jantung kongestif yang dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
- 1.3.2.3** Mengidentifikasi kriteria diagnostik gagal jantung kongestif yang terdapat pada pasien usia lanjut yang dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Akademis

- a. Penelitian mengenai etiologi terbanyak dari gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut yang dirawat inap di Bagian Penyakit Dalam

RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dapat memperkaya wawasan dan pemahaman pembaca mengenai penyakit kardiovaskuler yang sering menyebabkan gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut.

- b. Data deskriptif penelitian ini dapat menjadi acuan penelitian selanjutnya yang bersifat analitik, misalnya menganalisis faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung kongestif pada pasien usia lanjut.

1.4.2 Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai penyakit kardiovaskuler yang dapat menyebabkan gagal jantung kongestif khususnya pada usia lanjut, sehingga masyarakat lebih memperhatikan kesehatan kardiovaskuler dan mencapai tujuan hidup manusia yaitu menjadi tua tetapi tetap sehat (*healthy aging*).

DAFTAR PUSTAKA

1. Sherwood, Lauralee. 2001. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC
2. Mirzaei, Masoud. 2007. *Epidemiology of Chronic Heart Failure*. The Serious and Continuing Illness Policy and Practice Study (SCIPPS) The Australian National University and The University of Sydney
3. AHA Statistical update: *Heart disease and stroke statistics - 2006 update*. Dallas: American Heart Association, 2006. [Diakses 30 Juni 2011 10.00pm] URL: <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/short/113/6/e85>
4. Begg, Alan G, dkk. 2009. *A Practical Guide to Heart Failure in Older People*. Great Britain: Wiley-Blackwell
5. Bleumink GS, Knetusch AM, Sturkenboom MC, et al. *Quantifying the heart failure epidemic: prevalence, incidence rate, lifetime risk and prognosis of heart failure: the Rotterdam Study*. Eur Heart J. 2004;25(18):1614-1619.
6. Cowie, M.R., Coates, A.J.S. et.al. (1999) *Incidence and aetiology of heart failure: A Population-based study*. European Heart Journal, 20, 421-428
7. Kannel WB. *Incidence and epidemiology of heart failure*. Heart Fail Rev. 2000; 5: 167-73.
8. McMurray, J.J. and Stewart, S. (2000) *Epidemiology, etiology and prognosis of heart failure*. Heart, 83, 596-602
9. Kannel, W.B. and Belanger, A.J. (1991) *Epidemiology of Heart Failure*. American Heart Journal, 121, 951-957
10. Tim Surkesnas. Pola penyakit penyebab kematian di indonesia, skrt 2001. Jakarta: Depkes; 2001
11. Departemen Kesehatan R.I. Profil kesehatan indonesia 2003. Jakarta: Depkes; 2003
12. Naohito Yamasaki, Hiroaki Kitaoka, Yoshihisa Matsumura, Takahi Furuno, Masahori Nishinaga dan Yoshinori Doi. *Heart Failure in Elderly*. Internal Medicine Vo. 42 No.5. 2003 [Diunduh pada 27 Juni 2011 10:21 pm]. URL: <https://ir.kochiu.ac.jp/dspace/bitstream/10126/3100/1/IntMed42050383.pdf>

13. Tsuchihashi M, Tsusui H, Kodama K, et. Al. *Clinical Characteristic and Prognosis of Hospitalized Patients with Congestive Heart Failure – A Study in Fukuoka, Japan-*, Jpn Circ J 64 : 953-959, 2000
14. Ardini, Nur Ewika Desta. *Perbedaan Etiologi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut dengan Usia Dewasa di Rumah Sakit Dr. Kariadi Januari-Desember 2006* [Artikel Karya Tulis Ilmiah]. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro 2007. [Diunduh pada 27 Juni 2011 09:00 pm] URL: <http://eprints.undip.ac.id/22675/1/Desta.pdf>
15. Snell, Richard S. 2006. *Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran*. Jakarta:EGC
16. Guyton, Arthur C. 2003. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta:EGC.
17. Darmojo, Boedhi, 2010. *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) edisi ke-4*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
18. UU Republik Indonesia No 13 tahun 1998. [Diakses tanggal 2 November 2011 11.19p.m] URL: http://www.dpr.go.id/uu/uu1998/UU_1998_13.pdf
19. Price, A. Silvia., Wilson, M. Lorraine. 2006. *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit edisi ke-6 volume I*. Jakarta: EGC
20. Sudoyo, Aru W. 2006. *Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid III edisi IV*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
21. Braunwald E. et.al. editors. 2008. *Harrison's manual of medicine*. 17th ed. USA : McGraw – Hill
22. Riaz, Kamran. *Hypertensive Heart Disease*. 2011 [Diakses pada 30 Juni 2011 9.30pm] URL: <http://emedicine.medscape.com/article/162449-overview#aw2aab6b6>
23. Figure 1.Heart failure, aging and the cardiovascular disease continuum. Heart Failure in the Elderly: Advances and Challenges. 2010 [Diakses pada 30 Juni 2011 09.45pm] URL: <http://www.medscape.com/viewarticle/723852>
24. Schocken DD, Arrieta MI, Leaverton PE, et al. *Prevalence and mortality rate of congestive heart failure in the United States*. J Am Coll Cardiol. 1992;20(2):301-306
25. Dante Antonelli MD, Khalid Suleiman MD and Yoav Turgeman MD. *Cardiovascular Disease in The Elderly in a Consultant Outpatient Cardiac Clinic*. Department of Cardiology, HaEmek Medical Center, Afula, Israel, IMAJ vol 11 april 2009
26. Ayumi Goda, Takeshi Yamashita, Sinya Suzuki, et al. *Prevalence and prognosis pf patients with heart failure in Tokyo*. Int Heart Journal. 2009

27. Leong KTG, Goh PP, Chang BC, et al. *Heart Failure Cohort in Singapore with defined criteria: Clinical Characteristics and prognosis in a multi-ethnic hospital-based cohort in Singapore*. Singapore Medical Journal. 2007
28. YT Hung, NT Cheung, S Ip, H Fung. *Epidemiology of Heart Failure in Hongkong 1997*. Hongkong Medical Journal Vol.6 No.2. 2000
29. Regitz-Zagrosec, V., Brokat, B. and Tschope, C. 2007. *Role of gender in heart failure with normal ventricular ejection fraction*. Progress in Cardiovascular Disease, 49, 241-251
30. *Hastings Heart Failure Study*. Department of Cardiology, Conquest Hospital. URL: <http://www.heart.nhs.uk/CHD/8254/Heart%20Failure%20in%20the%20Elderly.ppt>
31. Pecini, Redi. Daniel Vega Moller. Christian Torp-Pedersen. Et al. 2010. *Heart failure etiology impacts survival of patients with heart failure*. Journal of Cardiology XXX.
32. Sanderson, JE. 2004. *Editorial Heart Failure –A growing epidemic in Asia*. Hongkong medical journal vol. 10 no.2
33. Reyes, Eugenio B. *The Burden of Heart Failure in the Asia Pasific*. College Medicine University of Philippines
34. Kitzmann, D. Scholz, D., Hagen, P. Et al. 1988. *Age-related Changes in normal human hearts during the first ten decades of life*. Part II (Maturity): A quantitative anatomic study of 765 specimens from subjects 20 to 99 years old. Mayo Clinic Proceedings, 63, 137-146
35. Lakatta, E. (1987) *Do hypertension and aging have a similar effect on the myocardium?* Circulation, 75 (Suppl I), I-69
36. Fuster, Valentin, Richard A. Walsh, Robert A. O'Rourke, et al. 2007. *Hurst's The Heart, 12th Edition*.
37. Curtis, Bryan M., Patrick S. Parfrey. *Congestive Heart Failure in Chronic Kidney Disease: Disease-specific Mechanisms of Systolic and Diastolic Heart Failure and Management*. Cardiol Clin 23 (2005) 275–284
38. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. *Management of Chronic Heart Failure. A national Clinical Guideline*. Royal College of Physicians, Edinburgh
39. Stevenson, L.W. and Perloff, J.K. 1989. *The limited reliability of physical sign for estimating hemodynamics in chronic heart failure*. Journal of the American Medical Association, 261 (6), 884-888
40. Markum, H.M.S. *Penuntun Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik*. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

41. The National Collaborating Centre for Chronic Condition. 2003. *Chronic heart failure national clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care*. Royal College of Physicians of London
42. Topol, Eric J. 2007. *Textbook of Cardiovascular Medicine 3rd edition*. Lippicott Williams and Wilkins
43. Johansson, Saga. Mari-Ann Wallander. Ana Ruig' omez. *et al.* 2001. *Incidence of newly diagnosed heart failure in UK general Practice* : European Journal of Heart Failure, 225-231
44. Llorens, Pere, Martin-Sanchez, Fransisco Javier, Gonzalez, Juan Jorge. *et al.* 2008. *Clinical profile of patients with acute heart failure in the emergency department: preliminary data from the EAHFE (Epidemiology Acute Heart Failure Emergency) study*: Emergencias, 20: 154-163
45. Verela-Roman, A., Gonzalez-Juantey, J.R., Basante, P., *et al.* 2002. *Clinical characteristics and prognosis of hospitalized inpatients with heart failure and preserved or reduced leftventricular ejection fraction*: Heart, 88: 249-254
46. Collins, Sean P., J. Lindsell, Christopher, Peacock, W. Frank, *et al.* 2006. *Clinical characteristics of emergency department heart failure patients initially diagnosed as non-heart failure*: BMC Emergency Medicine, 6:11
47. Malki, Qahtan, M.D., D. Sharma, Nagaraja, M.D., Afzal, Adnan, M.D., *et al.* 2002. *Clinical Presentation, Hospital Length of Stay, and Readmission Rate in Patients with Heart Failure with Preserved and Decreased Left Ventricular Systolic Function*: Clin Cardiol, 25: 149–152
48. Rahajeng, Ekowati & Sulistyowati Tuminah. 2009. *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia*. Majalah Kedokteran Indonesia vol. 59 no. 12
49. Dewi, Puspita Kusuma. 2007. *Perbedaan Komorbid Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut dengan Usia Dewasa di RS Dr. Kariadi Periode Januari –Desember 2006*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro