

**PERBANDINGAN ANGKA KEMATIAN
PENYAKIT GAGAL JANTUNG KONGESTIF
YANG DISEBABKAN OLEH
HIPERTENSI DAN INFARK MIOKARDIUM**

KARYA TULIS ILMIAH
Dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat
Memperoleh gelar sarjana kedokteran
Di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun oleh
RANDOLF SAMUEL PARTOGI HUTAHAEAN
41110003

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :
**PERBANDINGAN ANGKA KEMATIAN
PENYAKIT GAGAL JANTUNG KONGESTIF
YANG DISEBABKAN OLEH HIPERTENSI DAN INFARK MIOKARDIUM**
Telah dimajukan dan dipertahankan oleh :

Randolf Samuel Partogi Hutahaean

41110003

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
dan dinyatakan **DITERIMA**
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada tanggal 9 Juli 2015

Nama Dosen

1. dr. Bowo Widiasmoko, Sp.PD
(Dosen Pembimbing I/ Ketua Tim/ Penguji)
2. dr. Sapto Priatno, Sp.PD
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Lidwina Tarigan, Sp.JP
(Dosen Penguji)

Tanda Tangan

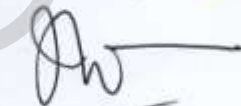


Yogyakarta, 9 Juli 2015

Disahkan Oleh,

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



Prof. dr. J. W. Siagian, Sp. PA



dr. Sugianto, M. Kes., Sp.S., Ph.D.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

**PERBANDINGAN ANGKA KEMATIAN
PENYAKIT GAGAL JANTUNG KONGESTIF
YANG DISEBABKAN OLEH HIPERTENSI DAN INFARK MIOKARDIUM**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya tulis pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenakan sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, Juli 2015



Randolf Samuel Partogi Hutahaean

41110003

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : **Randolf Samuel Partogi Hutahaean**

NIM : **41110003**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PERBANDINGAN ANGKA KEMATIAN PENYAKIT GAGAL JANTUNG KONGESTIF YANG DISEBABKAN OLEH HIPERTENSI DAN INFARK MIOKARDIUM

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, Juli 2015

Yang menyatakan,

Randolf Samuel Partogi Hutahaean

Kata Pengantar

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan KaruniaNya yang tiada berkesudahan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul “Perbandingan Angka Kematian Penyakit Gagal Jantung Kongestif yang Disebabkan oleh Hipertensi dan Infark Miokardium” dapat diselesaikan dengan baik.

Tentunya dalam menghadapi dan menjalani pembuatan penelitian ini penulis mengalami berbagai rintangan dan kendala. Namun melalui penyertaan Tuhan dan dukungan dari berbagai pihak semua itu dapat dilalui dengan baik. Penulis dalam hal ini mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada orang-orang berikut:

1. dr. Bowo Widiasmoko, Sp.PD selaku dosen pembimbing pertama dalam penulisan karya tulis ilmiah ini
2. dr. Spto Priatmo, Sp.PD selaku dosen pembimbing kedua dalam penulisan karya tulis ilmiah ini
3. dr. Lidwina Tarigan, Sp.JP selaku dosen penguji dalam penulisan karya tulis ilmiah ini
4. Seluruh dekanat, staf dosen dan karyawan di Fakultas Kedokteran UKDW yang sudah membantu dalam penulisan karya tulis ilmiah ini
5. Seluruh direksi dan staf karyawan Unit Rekam Medik RumahSakit Bethesda Yogyakarta yang membantu dan mengizinkan penelitian ini berlangsung
6. Ayahanda, ibunda, abang dan adik beserta keluarga atas dukungan doa kepada penulis dan atas pembiayaan penelitian ini.
7. Teman-teman Marjitu: Bobby Moelyono, El Zefanya, Ephram Sanders, Indra Parulian dan Revski Tanihatu dalam doa dan dukungannya.
8. Novita Chandra, Octavira Maria Virginia Nahak dan Lisa Devianti teman-teman satu bimbingan sebagai pemberi masukan dan motivasi kepada penulis

9. Sejawat dalam jaringan anakvisioner, teman-teman lainnya seperti Mark Belfis, Agung Anugrah, Devie Novita, Niyata Hananta, Yehuda Agus, Bernhard Errysa, Henryanto Irawan, Lukas Lumadya, Aryo Nugroho, Yosephine Muliana yang sudah membantu memberi ide dan solusi serta motivasi kepada penulis
10. Sejawat FK 2011 yang sudah member semangat dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
11. Dan kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat serta mendukung penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini

Penulis menyadari bahwa dalam karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis memohon maaf dan terbuka menerima semua saran yang diberikan. Atas dukungannya penulis mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Juli 2015

Yang menyatakan,

Randolf Samuel Partogi Hutahaean

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1: PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang Penelitian.....	1
Rumusan Masalah Penelitian.....	3
Pertanyaan Penelitian.....	3
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
Keaslian Penelitian.....	5
BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Tinjauan Pustaka.....	6

Landasan Teori.....	17
Kerangka Konsep.....	19
Hipotesis Penelitian.....	19
BAB 3: METODE PENELITIAN.....	20
Desain Penelitian.....	20
Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
Populasi dan Sampling.....	20
Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	21
Besar Sampel.....	23
Bahan dan Alat.....	23
Alur Pelaksanaan Penelitian.....	24
Analisis data.....	24
Etika Penelitian.....	25
Jadwal Penelitian.....	25
BAB 4: HASIL & PEMBAHASAN.....	26
Hasil Penelitian.....	26
Pembahasan.....	30
BAB 5: KESIMPULAN & SARAN.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2.1. Tabel Kriteria mayor-minor diagnosis gagal jantung kongestif.....	15
Tabel 3.1. Tabel Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	22
Tabel 3.2. Tabel Analisis Data.....	24
Tabel 3.3. Tabel Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 4.1. Tabel Analisis Bivariat.....	27
Tabel 4.2. Tabel Analisis Multivariat.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Konsep.....	19
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	24

©UKDW

PERBANDINGAN ANGKA KEMATIAN PENYAKIT GAGAL JANTUNG KONGESTIF YANG DISEBABKAN OLEH HIPERTENSI DAN INFARK MIOKARDIUM

Randolf Samuel Partogi Hutahaean*, dr Bowo Widiasmoko Sp PD, dr Sapto Priatmo Sp PD, dr Lidwina Tarigan Sp JP
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana/RumahSakit Bethesda

Korespondensi: FakultasKedokteranUniversitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr. WahidinSudiroHusodo No. 5 – 25
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan :Penyakit gagal jantung kongestif adalah suatu masalah yang besar baik untuk Negara maju dan berkembang dikarenakan prevalensinya yang semakin tinggi pada usia lanjut serta memiliki prognosis buruk bagi penderitanya. Populasi usia lanjut yang meningkat menyebabkan hal ini menjadi masalah besar karena populasi usia lanjut dunia bertambah dengan cepat bila dibandingkan dengan penduduk dunia seluruhnya, termasuk di Indonesia. Penyakit gagal jantung memiliki banyak penyebab dimana hipertensi dan infark miokardium merupakan penyebab utamanya

Tujuan: Untuk mengetahui perbandingan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh hipertensi dan infark miokardium

Metode : Penelitian observasional dengan menggunakan metode penelitian *cross sectionals* dan menggunakan data rekam medis 106 pasien gagal jantung kongestif Rumah sakit Bethesda Yogyakarta bulan Januari 2012 - Maret 2015. Kemudian dianalisis secara bivariat dengan uji chi-square dan multivariate dengan regresi logistik.

Hasil : Pada 106 subjek penelitian sebanyak 36 orang meninggal, 11 orang kelompok hipertensi dan 25 orang kelompok infark miokardium. Hasil uji chi-square menunjukkan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan infark miokardium secara signifikan lebih tinggi dari yang disebabkan hipertensi ($p=0,004$). Faktor-faktor yang mempengaruhi angka kematian penyakit gagal jantung kongestif berturut-turut adalah jenis kelamin ($p=0,673$), usia ($p=0,018$), diabetes mellitus ($p=0,015$), gagal ginjal (CKD *stage V*) ($p=0,410$) dan tingkat kolesterol 200-239 ($p=0,548$) dan diatas 239 ($p= 0,411$). Melalui hasil analisis multivariate Faktor-faktor yang secara independen berpengaruh pada angka kematian penyakit gagal jantung kongestif adalah penyebab gagal jantung kongestif (OR 3,900; CI 95% 1,535-9,909; $p=0,004$). variabel diabetes mellitus (OR 3,267; CI 95% 1,438-9,144; $p=0,006$) dan usia (OR 2,649; CI 95% 1,074-6,532; $p=0,034$)

Kesimpulan :Angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh infark miokardium lebih tinggi secara signifikan daripada yang disebabkan oleh hipertensi.

Kata Kunci :Gagal jantung kongestif, hipertensi, infark miokardium, angka kematian

COMPARISON OF CONGESTIVE HEART FAILURE MORTALITY RATE THAT IS CAUSED BY HYPERTENSION AND MYOCARDIAL INFARCTION

**Randolf Samuel PartogiHutahaean*, drBowoWidiasmokoSp PD,
drSaptoPriatmoSp PD, drLidwinaTariganSp JP
Medical Faculty, Duta Wacana Christian University / Bethesda Hospital**

Correspondence: Medical Faculty, Duta Wacana Christian University
Jl. Dr. WahidinSudiroHusodo No. 5 – 25
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background : Congestive heart failure is a huge problem to both developed and developing nations due to its increasing prevalence in older age and its poor prognosis. This problem is worsened because of the increase of the population of older age in Indonesia as well as the rest of the world compared to the rest groups of population. Heart failure has many etiology in which hypertension and myocardial infarction are the main etiology. The high mortality rate of this disease is a challenge to medical professionals.

Purpose : To understand the comparison of congestive heart failure mortality rate which is caused by hypertension and myocardial infarction.

Method : Observational research using cross sectionals method. This research use 106 medical records of congestive heart failure patients that was admitted to Bethesda hospital in Yogyakarta in the period of January 2012 – March 2015. Data collected is then processed using bivariate analysis which is chi-square and multivariate analysis which is logistic regression.

Results : In 106 research subjects, 36 of them died, 11 in the hypertension group and 25 in myocardial infarction group. Using chi-square test, the mortality rate in myocardial infarction is significantly higher than in hypertension group (OR 3,409; CI 95% 1,449-8,018; p=0,004). The factors connected with the mortality rate of congestive heart failure are sex (OR 1,402; CI 95% 0,625-3,143; p=0,673), age OR 2,727 (CI 95% 1,191-6,247; p=0,018), diabetes mellitus (OR 2,818; CI 95% 1,225-6,482; p=0,015), chronic kidney disease stage V (OR 0,653; CI 95% 0,236-1,802; p=0,410) total cholesterol level 200-239 OR 0,651 (CI 95% 0,160-2,642; p=0,548) and higher than 239 (OR 0,515; CI 95% 0,106-2,504; p= 0,411). Multivariate analysis using logistic regression shows that etiology of congestive heart failure (OR 3,900; CI 95% 1,535-9,909; p=0,004), diabetes mellitus (OR 3,267; CI 95% 1,438-9,144; p=0,006) and age (OR 2,649; CI 95% 1,074-6,532; p=0,034) are independent predictors of congestive heart failure.

Conclusion : The mortality rate of congestive heart failure that is caused by Myocardial infarction is significantly higher than that is caused by hypertension.

Keywords : Congestive heart failure, hypertension, myocardial infarction, mortality rate

PERBANDINGAN ANGKA KEMATIAN PENYAKIT GAGAL JANTUNG KONGESTIF YANG DISEBABKAN OLEH HIPERTENSI DAN INFARK MIOKARDIUM

Randolf Samuel Partogi Hutahaean*, dr Bowo Widiasmoko Sp PD, dr Sapto Priatmo Sp PD, dr Lidwina Tarigan Sp JP
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana/RumahSakit Bethesda

Korespondensi: FakultasKedokteranUniversitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr. WahidinSudiroHusodo No. 5 – 25
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan :Penyakit gagal jantung kongestif adalah suatu masalah yang besar baik untuk Negara maju dan berkembang dikarenakan prevalensinya yang semakin tinggi pada usia lanjut serta memiliki prognosis buruk bagi penderitanya. Populasi usia lanjut yang meningkat menyebabkan hal ini menjadi masalah besar karena populasi usia lanjut dunia bertambah dengan cepat bila dibandingkan dengan penduduk dunia seluruhnya, termasuk di Indonesia. Penyakit gagal jantung memiliki banyak penyebab dimana hipertensi dan infark miokardium merupakan penyebab utamanya

Tujuan: Untuk mengetahui perbandingan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh hipertensi dan infark miokardium

Metode : Penelitian observasional dengan menggunakan metode penelitian *cross sectionals* dan menggunakan data rekam medis 106 pasien gagal jantung kongestif Rumah sakit Bethesda Yogyakarta bulan Januari 2012 - Maret 2015. Kemudian dianalisis secara bivariat dengan uji chi-square dan multivariate dengan regresi logistik.

Hasil : Pada 106 subjek penelitian sebanyak 36 orang meninggal, 11 orang kelompok hipertensi dan 25 orang kelompok infark miokardium. Hasil uji chi-square menunjukkan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan infark miokardium secara signifikan lebih tinggi dari yang disebabkan hipertensi ($p=0,004$). Faktor-faktor yang mempengaruhi angka kematian penyakit gagal jantung kongestif berturut-turut adalah jenis kelamin ($p=0,673$), usia ($p=0,018$), diabetes mellitus ($p=0,015$), gagal ginjal (CKD *stage V*) ($p=0,410$) dan tingkat kolesterol 200-239 ($p=0,548$) dan diatas 239 ($p= 0,411$). Melalui hasil analisis multivariate Faktor-faktor yang secara independen berpengaruh pada angka kematian penyakit gagal jantung kongestif adalah penyebab gagal jantung kongestif (OR 3,900; CI 95% 1,535-9,909; $p=0,004$). variabel diabetes mellitus (OR 3,267; CI 95% 1,438-9,144; $p=0,006$) dan usia (OR 2,649; CI 95% 1,074-6,532; $p=0,034$)

Kesimpulan :Angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh infark miokardium lebih tinggi secara signifikan daripada yang disebabkan oleh hipertensi.

Kata Kunci :Gagal jantung kongestif, hipertensi, infark miokardium, angka kematian

COMPARISON OF CONGESTIVE HEART FAILURE MORTALITY RATE THAT IS CAUSED BY HYPERTENSION AND MYOCARDIAL INFARCTION

**Randolf Samuel PartogiHutahaean*, drBowoWidiasmokoSp PD,
drSaptoPriatmoSp PD, drLidwinaTariganSp JP
Medical Faculty, Duta Wacana Christian University / Bethesda Hospital**

Correspondence: Medical Faculty, Duta Wacana Christian University
Jl. Dr. WahidinSudiroHusodo No. 5 – 25
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background : Congestive heart failure is a huge problem to both developed and developing nations due to its increasing prevalence in older age and its poor prognosis. This problem is worsened because of the increase of the population of older age in Indonesia as well as the rest of the world compared to the rest groups of population. Heart failure has many etiology in which hypertension and myocardial infarction are the main etiology. The high mortality rate of this disease is a challenge to medical professionals.

Purpose : To understand the comparison of congestive heart failure mortality rate which is caused by hypertension and myocardial infarction.

Method : Observational research using cross sectionals method. This research use 106 medical records of congestive heart failure patients that was admitted to Bethesda hospital in Yogyakarta in the period of January 2012 – March 2015. Data collected is then processed using bivariate analysis which is chi-square and multivariate analysis which is logistic regression.

Results : In 106 research subjects, 36 of them died, 11 in the hypertension group and 25 in myocardial infarction group. Using chi-square test, the mortality rate in myocardial infarction is significantly higher than in hypertension group (OR 3,409; CI 95% 1,449-8,018; p=0,004). The factors connected with the mortality rate of congestive heart failure are sex (OR 1,402; CI 95% 0,625-3,143; p=0,673), age OR 2,727 (CI 95% 1,191-6,247; p=0,018), diabetes mellitus (OR 2,818; CI 95% 1,225-6,482; p=0,015), chronic kidney disease stage V (OR 0,653; CI 95% 0,236-1,802; p=0,410) total cholesterol level 200-239 OR 0,651 (CI 95% 0,160-2,642; p=0,548) and higher than 239 (OR 0,515; CI 95% 0,106-2,504; p= 0,411). Multivariate analysis using logistic regression shows that etiology of congestive heart failure (OR 3,900; CI 95% 1,535-9,909; p=0,004), diabetes mellitus (OR 3,267; CI 95% 1,438-9,144; p=0,006) and age (OR 2,649; CI 95% 1,074-6,532; p=0,034) are independent predictors of congestive heart failure.

Conclusion : The mortality rate of congestive heart failure that is caused by Myocardial infarction is significantly higher than that is caused by hypertension.

Keywords : Congestive heart failure, hypertension, myocardial infarction, mortality rate

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gagal jantung kongestif adalah suatu keadaan kelemahan fungsi jantung dimana jantung tidak dapat memompa cukup darah untuk memenuhi kebutuhan jaringan tubuh. Penyakit gagal jantung kongestif ini adalah suatu masalah yang besar baik untuk negara maju dan berkembang dikarenakan prevalensinya yang semakin tinggi pada usia lanjut serta memiliki prognosis buruk bagi penderitanya (Liu, 2014). Populasi usia lanjut yang meningkat menyebabkan hal ini menjadi masalah besar karena populasi usia lanjut dunia bertambah dengan cepat bila dibandingkan dengan penduduk dunia seluruhnya, termasuk di Indonesia.

Menurut sensus penduduk 1971-2010, dalam 10 tahun terakhir telah terjadi perubahan komposisi pertumbuhan penduduk dimana pada tahun 2000 pertumbuhan penduduk usia muda (0-14 tahun) menempati 30,44% jumlah penduduk seluruhnya dan menurun menjadi 28,87% di tahun 2010. Sedangkan untuk usia produktif pada tahun 2000 menempati 65,03% jumlah keseluruhan penduduk dan meningkat menjadi 66,09% ditahun 2010. Penduduk usia lanjut juga mengalami peningkatan dari 4,53% ditahun 2000 menjadi 5,04% ditahun 2010 (Hartanto, 2013). Hal ini jelas menggambarkan bahwa terdapat peningkatan jumlah penduduk secara absolut dan meningkatnya jumlah penduduk dimasing-masing kelompok usia yang nantinya akan

berpengaruh terhadap tingkat produktivitas penduduk dan kemudian akan berpengaruh juga terhadap prevalensi dan mortalitas pada berbagai penyakit terutama yang dibahas dalam hal ini adalah gagal jantung kongestif.

Jumlah penderita penyakit gagal jantung kongestif diberbagai kelompok usia tentunya berbeda-beda. Melihat beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, kebanyakan menunjukkan hasil yang sama dimana jumlah penderita gagal jantung kongestif pada usia tua jauh lebih banyak dibandingkan jumlah penderita gagal jantung kongestif usia muda. Menurut penelitian NCHS di Amerika Serikat diperkirakan terdapat lebih dari satu juta penderita gagal jantung kongestif pada tahun 2010 dimana 71% diantara seluruh penderita tersebut adalah usia lanjut dan sisanya adalah usia dewasa dan anak-anak (Hall, 2012). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Macintyre pada tahun 2000 di Skotlandia juga menunjukkan hasil serupa dimana pada tahun 1986-1995 terdapat 66.547 pasien yang dirawat untuk kasus gagal jantung dan hanya 18,7% darinya dialami oleh usia dewasa dan anak-anak (Macintyre, 2000).

Penyakit gagal jantung sendiri memiliki berbagai penyebab. Menurut penelitian sebelumnya, hipertensi adalah faktor resiko utama penyebab gagal jantung (Dunlay, 2009). Sedangkan penelitian lain menyebutkan infark miokardium sebagai etiologi utama penyakit gagal jantung (Khan, 2010). Perbedaan ini tentunya membuat masalah gagal jantung kongestif menarik untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu tingginya tingkat kematian pada penyakit ini juga menjadi tantangan tersendiri bagi para tenaga kesehatan dimana tingkat kematian dalam satu tahun

penderita gagal jantung kongestif di Amerika Serikat mencapai 29,6% pada tahun 2008 (Chen, 2011).

Latar belakang diatas mendasari dilakukannya penelitian tentang perbandingan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh hipertensi dan infark miokardium.

1.2 Rumusan Masalah

1. Prevalensi penyakit gagal jantung kongestif semakin meningkat terutama pada usia tua.
2. Etiologi penyakit gagal jantung kongestif bermacam-macam dan juga mempengaruhi angka kematian gagal jantung kongestif.
3. Perlunya pengetahuan yang baik tentang penyebab dan epidemiologi penyakit untuk meningkatkan pelayanan terhadap penyakit tersebut.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Bagaimana perbandingan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh hipertensi dan infark miokardium?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh hipertensi dan infark miokardium.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh masing-masing hipertensi dan infark miokardium.
2. Mengetahui perbandingan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh hipertensi dan infark miokardium.
3. Mengetahui pengaruh faktor resiko lainnya terhadap angka kematian penyakit gagal jantung kongestif.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Untuk tenaga kesehatan

Bagi tenaga kesehatan penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui penyebab terjadinya penyakit gagal jantung kongestif, dapat mengetahui pengaruh penyebab tersebut terhadap angka kematian gagal jantung kongestif. Tenaga kesehatan juga dapat menilai resiko kematian pasien dilihat dari faktor resiko yang menyertainya.

1.5.2 Untuk fasilitas kesehatan

Bagi Fasilitas kesehatan penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk membentuk program-program pelayanan rumah sakit di bidang penyakit tersebut.

1.5.3 Untuk bidang pendidikan

Bagi dunia pendidikan, penelitian ini dapat berguna sebagai dasar untuk pembelajaran melakukan penelitian selanjutnya.

1.6 Keaslian Penelitian

Belum ada penelitian yang membahas tentang perbandingan angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh hipertensi dan infark miokardium yang dilakukan di Rumah Sakit Bethesda. Beberapa diantara penelitian dengan judul mengarah ke penelitian ini diantaranya adalah:

Tabel 1.1. Tabel Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Metode	Hasil
Hellerman dkk, 2003	<i>Incidence of Heart Failure after Myocardial Infarction: Is It Changing over Time?</i>	Deskriptif analitik	36% penderita infark miokardium mengalami komplikasi gagal jantung
Ardini, 2007	<i>Perbedaan Etiologi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut dan Usia Dewasa di Rumah Sakit Dr. Kariadi Januari – Desember 2006</i>	Deskriptif	Secara statistik tidak berbeda antara keseluruhan etiologi gagal jantung kongestif pada usia lanjut dengan usia dewasa.
Dunlay dkk, 2009	<i>Risk Factors for Heart Failure: A Population-Based Case-Control Study</i>	Kasus kontrol	Hipertensi sebagai faktor resiko utama gagal jantung dengan prevalensi 66% diikuti merokok 51% dan penyakit jantung koroner 29,1%

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Angka kematian penyakit gagal jantung kongestif yang disebabkan oleh infark miokardium secara signifikan lebih tinggi daripada yang disebabkan oleh hipertensi.

5.2. Saran

Penelitian ini dapat ditingkatkan dengan menambah jumlah sampel yang diteliti. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode penelitian yang berbeda. Pembahasan juga dapat ditingkatkan dengan menyelidiki penyebab-penyebab lain dari gagal jantung kongestif. Untuk meningkatkan keabsahan penelitian dapat juga diteliti faktor-faktor perancu yang mungkin tidak bias diteliti pada penelitian ini. Pada diagnosis dokter yang memeriksa penyakit gagal jantung kongestif sebaiknya mencantumkan criteria gagal jantung kongestif berdasarkan New York Heart Association (NYHA).

DAFTAR PUSTAKA

- Al Qahtani, M., Al Backer, T., Anazi, T., Al Johani, N., Binsalih, S., *et al.*, 2014. Impact of Lipid Disorders on Mortality Among Saudi Patients with Heart Failure. *Elsevier*, 27, pp.91-95. Available at: <http://www.journalofthesaudiheart.com/article/S1016-7315%2814%2900119-5/fulltext>
- Ardini, Desta, 2007. Perbedaan Etiologi Gagal Jantung Kongestif pada Usia Lanjut dengan Usia Dewasa di Rumah Sakit dr. Kariadi Januari-desember 2006. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Baker, K., 2005. Congestive Heart Failure & its Pharmacological Management. Harvard-MIT Division of Sciences and Technology, Lecture pp.1-7.
- Baliga, V., Sapsford, R., 2009. Diabetes Mellitus and Heart Failure – an Overview of Epidemiology and Management, *Diabetes & Vascular Disease Research* 6(3), pp. 164-171.
- Braunwald, E. & Bristow, M.R., 2000. Congestive Heart Failure: Fifty Years of Progress. *Circulation*, 102(Supplement 4), pp.14-23. Available at: http://circ.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.CIR.102.suppl_4.IV-14.
- Chen, J. Normand, S. T., Wang, Y., Krumholz, H. M., 2011. National and regional trends in heart failure hospitalization and mortality rates for Medicare beneficiaries, 1998-2008. *Jama*, 306(15), pp.1669-1678. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3688069&tool=pmc-entrez&rendertype=abstract>.
- Dahlan, S., 2011. Statistik untuk Kesehatan dan Kedokteran. Jakarta: Salemba Medika
- De Groote, P., Lamblin, N., Mouquet, F., Plichon, D., McFadden, E., *et al.*, 2004. Impact of diabetes Mellitus on long-term survival in patients with congestive heart failure. *European Heart Journal*, 25, pp.656-662. Available at: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/25/8/656.short>
- Drazner, M.H., 2011. The progression of hypertensive heart disease. *Circulation*, 123(3), pp.327-334. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21263005> [Accessed January 8, 2015]

- Dries, D.Sweitzer, N. K., Drazner, M. H., Stevenson, L. W., Gersh, B. J., 2001. Prognostic Impact of Diabetes Mellitus in patients with heart failure according to the etiology of left ventricular systolic dysfunction. *Journal of the American College of Cardiology*, 38(2), pp. 421-428. Available at: <http://content.onlinejacc.org>
- Dunlay, S.M., Weston, S. A., Jacobsen, S. J., Roger, V. L., 2009. Risk Factors for Heart Failure: a Population-based Case-control Study. *American Journal of Medicine*, 122(11), pp.1023-1028. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19854330> [Accesed January 8, 2015]
- Fauci, A., Braunwald, E., Loscalzo, J., Kasper, D. L., Hauser, S. L., *et al.*, 2008. Harrison's Principal of Internal Medicine, Boston: McGraw-Hill
- Figuroa, M.S. & Peters, J.I., 2006. Congestive heart failure: Diagnosis, pathophysiology, therapy, and implications for respiratory care. *Respiratory care*, 51(4), pp.403–412.
- Francis, G. S., Tang, W. H. W., 2003. Pathophysiology of Congestive Heart Failure, *Rev Cardiovascular Medicine* 4(2), pp. 14-20
- Garg, S., Baskar, S., Blum, S., Bhalodkar, N., 2005. [Predictors of Death or Readmission in African-Americans and Hispanics Hospitalized for Congestive Heart Failure in an Inner City Hospital](#), *the Internet Journal of Cardiology*, 3(1). Available at: <https://ispub.com/IJC/3/1/11440> [Accesed January 31, 2015]
- Guo, Xiaobing, Saini, H. K., Wang, J., Gupta, S. K., Goyal, R. K., *et al*, 2005. Prevention of Remodeling in Congestive Heart Failure Due to Myocardial Infarction by Blockade of the Renin–angiotensin System. *Western Journal of Medicine*, 3(4), pp.717-732. Available at: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1586/14779072.3.4.717?journalCode=erk> [Accesed January 31, 2015]
- GrigorianShamagian, L., Roman, A. V., Perez, M. P., Otero, I. G., Lamela, A. G., *et al.*, 2006. Renal Failure Is an Independent Predictor of Mortality in Hospitalized Heart Failure Patients and Is Associated With a Worse Cardiovascular Risk Profile. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 59(2), pp.99–108. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1885585706601175>. [Accesed January 19, 2015]

- Hall, Margaret Jean, Levant, S., DeFrances, C. J., 2012. Hospitalization for Congestive Heart Failure: United States, 2000-2010. *NCHS Data Brief*, 108, pp.1-8. Available at: <http://www.cdc.gov/nchs/icd/icd9cm.htm>. [Accessed November 2, 2014]
- Hartanto, Wendy *et al*, 2013. Profil Kependudukan dan Pembangunan di Indonesia tahun 2013, Jakarta: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
- Harnett, J.D., Foley, R. N., Kent, G. M., Barre, P. E., Murray, D., *et al.*, 1995. Congestive heart failure in dialysis patients: prevalence, incidence, prognosis and risk factors, *Kidney International Journal*, 47(3), pp.884-890. Available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7752588> (Accessed January 31, 2015)
- He, Jiang, Ogden, L. G., Bazzano, L. A., Vupputuri, S., Loria, C., *et al.*, 2001. Risk Factors for Congestive Heart Failure in US Men and Women. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, 161, pp.996-1002. Available at: <http://archinte.jamanetwork.com> [Accessed October 25, 2014]
- Hellermann, J.P., Goraya, T. Y., Jacobsen, S. J., Weston, S. A., Reeder, G. S., *et al.*, 2003. Incidence of Heart Failure after Myocardial Infarction: Is It Changing over Time? *American Journal of Epidemiology*, 157(12), pp.1101–1107. Available at: <http://aje.oupjournals.org/cgi/doi/10.1093/aje/kwg078> [Accessed January 19, 2015].
- Ho, K.K.L., Pinsky, J.L., Kannel, W., Levy, D., 1989. PART II : NEW INSIGHTS INTO THE EPIDEMIOLOGY AND The Epidemiology of Heart Failure : The Framingham Study, *Journal of the American College of Cardiology*, 22(4), pp.6A-13A.
- Hurst, John Willis., Fuster, Valentin., Walsh, R., Harrington, R. A., 2008, *Hurt's the Heart*, New York: McGraw-Hill
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W., Dennison-Himmelfarb, C., *et al.*, 2014. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA : the journal of the American Medical Association*, 311(5), pp.507–20. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24352797> [Accessed July 9, 2014].

- Jiang, W. Alexander, J., Christopher, E., Kuchibatla, M., Gaulden, L. H., *et al.*, 2001. Relationship of Depression to Increased Risk of Mortality and Rehospitalization in Patients With Congestive Heart Failure. *Archives of Internal Medicine*, 161(15), p.1849. Available at: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinte.161.15.1849>.
- Johnson, F.L., 2014. Pathophysiology and etiology of heart failure. *Cardiology clinics*, 32(1), pp.9–19, vii. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24286575> [Accessed November 18, 2014].
- Khan, Z., Khan, B., Hiader, I., Khan, I., ud Din, J., *et al.*, 2010. Etiology of Congestive Heart Failure at a Tertiary Care Hospital. Peshawar: Department of Medicine, Khyber Teaching Hospital
- Kosowsky, J.M., 57 - Congestive Heart Failure Second Edition, Elsevier Inc. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-4377-3548-2.00057-4>.
- Liu, L., Eisen, H.J., 2014. Epidemiology of Heart Failure and Scope of the Problem. *Pubmed*, 32(1), pp. 1-8, Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24286574> [Accessed November 2, 2014]
- Lloyd-Jones, D.M., Larson, M. G., Leip, E. P., Beiser, A., D'Agostino, R. B., *et al.*, 2002. Lifetime Risk for Developing Congestive Heart Failure: The Framingham Heart Study. *Circulation*, 106(24), pp.3068–3072. Available at: <http://circ.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.CIR.0000039105.49749.6F> [Accessed November 18, 2014].
- Loscalzo, Joseph, Fauci, A., Braunwald, E., Kasper, D. L., Hauser, S. L., *et al.*, 2010. Harrison's Cardiovascular Medicine. Boston: McGraw-Hill
- Macintyre, K., Capewell, S., Stewart, S., Chalmers, J. W. T., Boyd, J., *et al.*, 2000. Evidence of Improving Prognosis in Heart Failure. *Circulation*, 102(10), pp 1126-1131. Available at: <http://circ.ahajournals.org/content/102/10/1126> [Accessed November 18, 2014]
- Mazza, A., Tikhonoff, V., Casiglia, E., Pessina, A. C., 2005. Predictors of congestive heart failure mortality in elderly people from the general population. *International Heart Journal*, 46(3), pp.419-431. Available at: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16043938

- Miyasaka, Y., Barnes, M., Gersh, B. J., Cha, S. S., Bailey, K., *et al.*, 2006. Incidence and mortality risk of congestive heart failure in atrial fibrillation patients: a community-based study over two decades. *European heart journal*, 27(8), pp.936–41. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16399778> [Accessed January 19, 2015].
- Nasif, M. & Alahmad, A., 2008. Congestive heart failure and public health. American Heart Association, pp.1–14.
- Piyanuttapull, S., Sutarapanakit, P. & Pongsuthana, S., 2014. Prevalence of myocardial infarction in congestive heart failure patient at emergency room of Rajavithi Hospital. *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(9), pp.111–118. Available at: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/3728> [Accessed January 19, 2015].
- Sakatani, T., Shirayama, T., Suzaki, Y., Yamamoto, T., Mani, H., *et al.*, 2005. The association between cholesterol and mortality in heart failure. Comparison between patients with and without coronary artery disease. *International Heart Journal*, 46(4), pp 619-629.
- Sarnak, M.J., Levey, A. S., Schoolwerth, A. C., Coresh, J., Cullerton, B., *et al.*, 2003. Kidney disease as a risk factor for development of cardiovascular disease: a statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention. *Circulation*, 108(17), pp.2154–69. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14581387> [Accessed August 17, 2014].
- Simon, T., Mary-Krause, M., Funck-Brentano, C., Jaillon, P., *et al.*, 2001. Sex Differences in the Prognosis of Congestive Heart Failure: Results From the Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study (CIBIS II). *Circulation*, 103(3), pp.375–380. Available at: <http://circ.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.CIR.103.3.375>.
- Trihono, 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Yancy, C.W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D., *et al.*, 2013. 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. *Circulation*, 128(16), pp.240–327. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23741058> [Accessed July 10, 2014].