



**GAMBARAN PERESEPAN OBAT *BETA BLOCKER* PADA
PASIEN GAGAL JANTUNG SISTOLIK YANG DIRAWAT
JALAN DI RSUP DR KARIADI SEMARANG**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar
Sarjana Kedokteran**

**MONICA DESTIANI
22010114130192**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2017**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI
GAMBARAN PERESEPAN OBAT *BETA BLOCKER* PADA PASIEN
GAGAL JANTUNG SISTOLIK YANG DIRAWAT JALAN DI RSUP DR
KARIADI SEMARANG

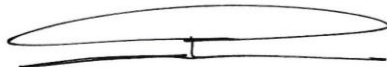
Disusun oleh

MONICA DESTIANI
22010114130192

Telah disetujui

Semarang, 23 Desember 2017

Pembimbing I



dr. Pipin Ardhianto, Sp.JP,FIHA
198112312014041001

Pembimbing II




dr. Ilham Uddin, Sp.JP(K),FIHA,FASCC
196812212008121002

Ketua Penguji



dr. Novi Anggriyani, Sp.JP, FIHA
198111052010122006

Penguji



dr. Martha Ardiaria, M.Si.Med
198103072006042001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran



Dr. dr. Neni Susilaningsih, M.Si.
196301281989022001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Monica Destiani
NIM : 22010114130192
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas
Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
Judul KTI : Gambaran Peresepan Obat *Beta Blocker* pada
Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan
di RSUP dr. Kariadi Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa:

- a) Karya tulis ilmiah ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- b) Karya tulis ilmiah ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- c) Dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, 23 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,

Monica Destiani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah menganugerahkan kemudahan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Gambaran Peresepan Obat *Beta Blocker* pada Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang”. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Peneliti memilih mengangkat topik mengenai obat *beta blocker* dan peresepannya pada gagal jantung sistolik karena peneliti ingin memahami lebih lanjut tentang gagal jantung dan terapinya. Peneliti juga memiliki keinginan untuk belajar memahami penerapan konsep terapi farmakologi gagal jantung pada umumnya, dan obat *beta blocker* pada khususnya, dengan mengacu pada panduan terapi yang digunakan secara internasional.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan tidak terlepas dari peran dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk belajar, meningkatkan ilmu pengetahuan, dan keahlian di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
3. dr. Pipin Ardianto, Sp.JP, FIHA selaku dosen pembimbing 1 dan dr. Ilham Uddin, Sp.JP, FIHA, FASCC selaku dosen pembimbing 2 yang dengan penuh kesabaran membimbing penulis, memberikan arahan untuk pemecahan masalah serta penyusunan karya tulis ilmiah yang baik, meluangkan waktu untuk konsultasi, serta memberikan dorongan semangat kepada penulis.

4. Para pegawai di Instalasi Rekam Medik Rawat Jalan RSUP dr. Kariadi Semarang yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data penelitian rekam medis.
5. Keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan, baik moral maupun material kepada penulis.
6. Teman satu kelompok dosen pembimbing dan teman-teman seperjuangan KTI bidang kardiologi yang saling memberi masukan, bantuan, dan dukungan dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
7. Teman-teman Magnum angkatan 2014 dan teman-teman penulis lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang turut berperan dalam mendoakan, memberikan bantuan, serta mendukung penulis dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk membuat karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Semarang, 23 Desember 2017

penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Gagal Jantung	8
2.1.1 Definisi	8
2.1.2 Etiologi dan Faktor Risiko	8
2.1.3 Patofisiologi	12
2.1.4 Kriteria Diagnosis	13
2.1.5 Klasifikasi.....	14
2.2 Pedoman Penatalaksanaan Gagal Jantung	16
2.3 Obat <i>Beta Blocker</i>	19
2.3.1 Farmakokinetik	19
2.3.1.1 <i>Protein Binding</i>	19

2.3.1.2 <i>Half-Life</i> Plasma.....	19
2.3.1.3 <i>Ideal Kinetics</i>	20
2.3.1.4 Metabolisme Hepar Tahap I.....	20
2.3.2 Farmakodinamik.....	20
2.3.3 Indikasi Penggunaan	22
2.3.4 Kontraindikasi Penggunaan.....	24
2.3.5 Efek Samping	27
2.3.6 <i>Beta Blocker</i> pada Penyakit Gagal Jantung Sistolik	28
2.3.7 Dosis Obat pada <i>Randomized Trial</i>	30
2.4 Kerangka Teori.....	31
2.5 Kerangka Konsep	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	33
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian	33
3.4 Populasi dan Sampel	33
3.4.1 Populasi target	33
3.4.2 Populasi terjangkau	33
3.4.3 Sampel.....	34
3.4.3.1 Kriteria inklusi	34
3.4.3.2 Kriteria eksklusi	34
3.4.4 Cara Sampling	34
3.4.5 Besar Sampel.....	34
3.5 Variabel Penelitian	35
3.6 Definisi Operasional.....	35
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	36
3.7.1 Bahan	36
3.7.2 Jenis data	36
3.7.3 Cara kerja	36
3.8 Alur Penelitian	38
3.9 Etika Penelitian	39

BAB IV HASIL PENELITIAN	40
4.1 Prevalensi	40
4.2 Karakteristik Dasar.....	40
4.3 Klasifikasi Diagnosis Gagal Jantung	41
4.4 Terapi Gagal Jantung	42
4.5 Peresepan Obat <i>Beta Blocker</i>	44
4.6 Kesesuaian Indikasi Obat <i>Beta Blocker</i>	45
4.7 Alasan Tidak Diresepkannya Obat <i>Beta Blocker</i>	46
BAB V PEMBAHASAN	47
5.1 Prevalensi	47
5.2 Karakteristik Dasar.....	47
5.3 Klasifikasi Diagnosis Gagal Jantung	48
5.3 Terapi Obat <i>Beta Blocker</i>	49
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
6.1 Kesimpulan	54
6.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Etiologi Gagal Jantung.....	10
Tabel 3. Kriteria Framingham Diagnosis Gagal Jantung.....	13
Tabel 4. Klasifikasi Gagal Jantung menurut NYHA	14
Tabel 5. Perbedaan Gagal Jantung Diastolik dan Gagal Jantung Sistolik	16
Tabel 6. Dosis Obat <i>Evidence-Based</i> pada <i>Randomized Trial</i> untuk Pengobatan Gagal Jantung.....	30
Tabel 7. Definisi Operasional	35
Tabel 8. Karakteristik Dasar Pasien Gagal Jantung Sistolik Rawat Jalan pada Juli 2016 – Juli 2017 berdasarkan Jenis Kelamin	40
Tabel 9. Karakteristik Dasar Pasien Gagal Jantung Sistolik Rawat Jalan pada Juli 2016 – Juli 2017 berdasarkan Usia.....	41
Tabel 10. Perincian Data Usia Pasien Gagal Jantung Sistolik Rawat Jalan pada Juli 2016 – Juli 2017.....	41
Tabel 11. Karakteristik Dasar Pasien Gagal Jantung Sistolik Rawat Jalan pada Juli 2016 – Juli 2017 berdasarkan Jaminan Sosial Kesehatan	41
Tabel 12. Klasifikasi Diagnosis Gagal Jantung pada Pasien yang Datang ke Instalasi Rawat Jalan Periode Juli 2016 – Juli 2017.....	41
Tabel 13. Riwayat Terapi Obat <i>Beta Blocker</i> Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	42
Tabel 14. Riwayat Terapi Obat Digoksin Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	42
Tabel 15. Riwayat Terapi Obat Furosemide Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	42
Tabel 16. Riwayat Terapi Obat Spironolacton Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	42
Tabel 17. Riwayat Terapi Obat ACE Inhibitor Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	43

Tabel 18. Riwayat Terapi Obat ARB Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	43
Tabel 19. Riwayat Terapi Obat Antikoagulan Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	43
Tabel 20. Riwayat Terapi Obat Nitrat Pasien Gagal Jantung Sistolik yang Dirawat Jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Algoritma Pengobatan Pasien Gagal Jantung Simptomatis dan Fraksi Ejeksi Berkurang	18
Gambar 2. Kerangka Teori.....	31
Gambar 3. Kerangka Konsep	32
Gambar 4. Alur Penelitian.....	38
Gambar 5. Peresepan Obat <i>Beta Blocker</i>	44
Gambar 6. Kesesuaian Indikasi Obat <i>Beta Blocker</i>	45
Gambar 7. Alasan Tidak Diresepkannya Obat <i>Beta Blocker</i>	46

DAFTAR SINGKATAN

ACCF	: <i>The American College of Cardiology Foundation</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
ESC	: <i>European Society of Cardiology</i>
NYHA	: <i>New York Heart Association</i>
ACEIs	: <i>Angiotensin-converting enzyme inhibitors</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blockers</i>
RSUP	: <i>Rumah Sakit Umum Pusat</i>
MICU	: <i>Medical Intensive Care Unit</i>
PHD	: <i>Pulmonary Heart Disease</i>
PJK	: <i>Penyakit Jantung Koroner</i>
EKG	: <i>Elektrokardiografi</i>
FE	: <i>Fraksi Ejeksi</i>
EF	: <i>Ejection Fraction</i>
CO	: <i>Cardiac Output</i>
IL-1	: <i>Inter Leukin-1</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
LVEF	: <i>Left Ventricular Ejection Fraction</i>
ISDN	: <i>Isosorbide dinitrate</i>
CRT	: <i>Cardiac Resynchronization Therapy</i>
ICD	: <i>Implantable Cardioverter Defibrillator</i>
TIO	: <i>Tekanan Intra Okuler</i>
SA	: <i>Sino Atrial</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
AMI	: <i>Acute Myocardial Infarction</i>
AV	: <i>Atrio Ventricular</i>
OAINS	: <i>Obat Anti Inflamasi Non-Steroid</i>
RS	: <i>Retikulum Sarkoplasma</i>

JVP : *Jugular Venous Pressure*

LVAD : *Left Ventricular Assist Device*

β ARK₁: *β Adrenergic Receptor Kinase*

AMP : *Adenosina Monophosphat cyclic*

RAAS : *Renin Angiotensin Aldosteron System*

SMF : *Staf Medis Fungsional*

KEPK : *Komisi Etik Penelitian Kesehatan*

RM : *Rekam Medis*

ABSTRAK

Latar Belakang: Gagal jantung sistolik merupakan kegagalan jantung untuk memberikan suplai darah dalam memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan dengan hipertrofi dinding ventrikel yang memiliki *output* terbatas karena ejeksi yang terganggu selama sistol dengan Fraksi Ejeksi (FE) $\leq 40\%$. Gagal jantung terus berkembang di dunia dengan prevalensi yang terus meningkat dan mengakibatkan penurunan kualitas hidup hingga kematian. Terdapat beberapa terapi medikamentosa untuk gagal jantung sesuai pedoman internasional. *Beta blocker* adalah salah satu obat yang direkomendasikan, namun penggunaannya sebagai terapi gagal jantung masih kurang dimanfaatkan.

Tujuan: Mengetahui gambaran persebaran obat *beta blocker* pada pasien gagal jantung sistolik yang dirawat jalan di RSUP dr. Kariadi Semarang periode Juli 2016 hingga Juli 2017 dengan mengacu pada pedoman pengobatan gagal jantung.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data yang diambil adalah data sekunder dari rekam medis rawat jalan pasien gagal jantung sistolik di RSUP dr. Kariadi Semarang periode Juli 2016 hingga Juli 2017 dengan metode *consecutive sampling*. Pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling* dan didapatkan 115 sampel.

Hasil: Terdapat 47 pasien (40,9%) yang memperoleh terapi obat *beta blocker* dan 68 pasien (59,1%) yang tidak mendapat obat *beta blocker*. Dari 47 pasien tersebut, sebanyak 41 pasien (87,23%) mendapatkan terapi yang sesuai indikasi. Beberapa alasan kelompok pasien yang tidak mendapatkan obat *beta blocker* yaitu 1 pasien bradikardia (1,47%), 1 pasien syok kardiogenik (1,47%), 1 orang asma (1,47%), 2 orang kongesti (2,94%), dan 63 pasien (92,64%) tidak diketahui alasannya.

Kesimpulan: Pasien gagal jantung sistolik rawat jalan yang mendapatkan terapi *beta blocker* adalah 40,9%, dan 87,23% di antaranya mendapatkan terapi sesuai dengan indikasi, sementara 59,1% pasien tidak mendapatkan obat *beta blocker*.

Kata kunci: gagal jantung sistolik, rawat jalan, obat *beta blocker*

ABSTRACT

Background: *Sistolic heart failure is a condition where the heart fails to pump enough blood in fulfilling body's blood demand to keep the tissue metabolism well, with the ventricular hypertrophy which has limited output due to ejection disturbance during systole with Ejection Fraction value is $\leq 40\%$. Heart failure is a progressive problem worldwide with the increasing prevalence and decreases the quality of life until death. There are some pharmacological therapeutics to cure heart failure based on international guidance. Beta blocker is one of recommended drugs, but unfortunately beta blocker is still underused.*

Aim: *To determine the description of beta blocker prescribing in sistolic heart failure outpatients at dr. Kariadi Semarang Central Hospital since July 2016 until July 2017 based on the heart failure treatment guidelines.*

Methods: *This research was a descriptive study. Research data were collected from medical records of sistolic heart failure outpatients as secondary data since July 2016 until July 2017 at dr. Kariadi Semarang Central Hospital with consecutive sampling method. The samples were collected with total sampling method and resulted 115 samples.*

Results: *Beta blocker therapy was prescribed to 47 patients (40.9%), where 41 of 47 patients (87.23%) received beta blocker with proper indications, while 68 remaining patients (59.1%) were not prescribed any beta blocker. There were some reasons for patients who were not prescribed beta blocker therapy, one bradycardia patient (1.47%), one cardiogenic shock patient (1.47%), one asthma patient (1.47%), two congestion patients (2.94%), and 63 patients whose reasons were still unknown (92.64%).*

Conclusions: *Sistolic heart failure outpatients who were prescribed beta blocker were 40.9%, where 87.23% were prescribed with proper indications. Meanwhile, 59.1% of 115 outpatients were not prescribed any beta blocker.*

Keywords: *Sistolic heart failure, outpatients, beta blocker*