



**GAMBARAN PERESEPAN ACE INHIBITOR PADA PASIEN
GAGAL JANTUNG YANG DIRAWAT INAP DI RSUP DR
KARIADI SEMARANG PERIODE JANUARI-DESEMBER 2013**

LAPORAN HASIL KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat
sarjana Strata-1 Kedokteran Umum**

R. HASYA ARIANDA

22010110110057

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2014

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

G:\hasya nitip\IMG_0001.jpg **N ACE INHIBITOR PADA PASIEN GAGAL
JANTUNG YANG PERNAH DIRAWAT INAP DI RSUP DR KARIADI
SEMARANG PERIODE JANUARI-DESEMBER 2013**

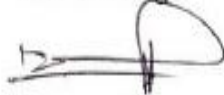
Disusun oleh

**R. HASYA ARIANDA
22010110110057**

Telah disetujui

Semarang, 21 Juli 2014

Pembimbing 1



**dr. Ilham Uddin, Sp.JP, FIHA
196812212008121002**

Pembimbing 2



**dr. Sefri Noventi Sofia, Sp.JP
198111302008122003**

Ketua Penguji



**dr. Andreas Arie Setiawan, Sp.PD, KKV
197206172008121000**

Penguji



**dr. Sodikur Rifqi, Sp.JP (K), FIHA, FAsCC
196103031987031013**

Mengetahui

an Dekan

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



**dr. Erie B.P.S. Andar, Sp. BS, PAK(K)
195412111981031014**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

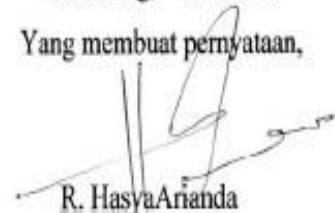
Namamahasiswa : R. HasyaArianda
NIM : 22010110110057
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi
Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro
Judul KTI : Gambaran Peresepan *ACE Inhibitor* Pada Pasien
Gagal Jantung Yang Dirawat Inap Di RSUP Dr.
Kariadi Semarang Periode Januari - Desember 2013

Denganinimenyatakanbahwa :

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 3) Dalam KTI 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, Juli 2014

Yang membuat pernyataan,



R. HasyaArianda

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan kemudahan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “ Gambaran Peresepan *ACE inhibitor* Pada Pasien Gagal Jantung yang Dirawat Inap di RSUP dr. Kariadi Semarang Periode Januari – Desember 2013“. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat strata 1 kedokteran umum di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Dapat iseleisaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari peran dan bantuan berbagai pihak. Maka pada kesempatan inipenulis menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar, meningkatkan ilmu pengetahuan dan keahlian.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
3. dr. Ilham Uddin, Sp.JP, FIHA, selaku dosen pembimbing 1 dan dr. Sefri Noventi Sofia, Sp.JP, selaku dosen pembimbing 2 yang dengan penuh kesabaran membimbing penulis dan memberikan dorongan semangat agar penulis tidak putus asa dalam pembuatan karya tulis ilmiah

4. Para pegawai di bagian rekam medik rawat inap yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data penelitian
5. seluruh sahabat saya di angkatan 2010 yang saling memberi masukan dalam pembuatan karya tulis ilmiah.
6. Keluarga, khususnya papa yang senantiasa menjadi penguat
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini banyak kekurangan, karena itu sangat diharapkan kritik dan saran untuk perbaikannya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, Amin.

Semarang, July 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Lembar pengesahan.....	ii
Pernyataan keaslian.....	iii
Kata pengantar.....	iv
Daftar isi.....	vi
Daftar tabel.....	ix
Daftar gambar.....	x
Daftar lampiran	xi
Daftar singkatan.....	xii
Abstrak	xiii
Abstract	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.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Gagal Jantung.....	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Etiologi.....	6
2.1.3 Patofisiologi.....	8
2.1.4 Kriteria Gagal Jantung.....	11
2.1.5 Klasifikasi Gagal Jantung	12
2.1.5.1 Berdasarkan Tingkat Keparahan Gagal Jantung	12
2.1.5.2 Berdasarkan Curah jantung	13

2.1.5.3 Berdasarkan Gangguan Fungsi.....	14
2.1.5.4 Berdasarkan Letak.....	15
2.2 Pedoman Pengobatan Gagal Jantung.....	15
2.3 <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i> (ACE Inhibitor).....	19
2.3.1 Indikasi.....	19
2.3.2 Kontraindikasi.....	20
2.3.3 Farmakokinetik <i>ACE Inhibitor</i>	20
2.3.4 Farmakodinamin <i>ACE Inhibitor</i>	21
2.3.5 Efek Samping.....	22
2.3.6 Interaksi Obat.....	23
BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP.....	24
3.1 Kerangka Teori.....	24
3.2 Kerangka Konsep.....	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	26
4.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	26
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	26
4.4 Populasi dan Sampel.....	26
4.4.1 Populasi Target.....	26
4.4.2 Populasi Terjangkau.....	27
4.4.3 Sampel.....	27
4.4.3.1 Kriteria Inklusi.....	27
4.4.3.2 Kriteria Eksklusi.....	27
4.4.4 Cara <i>Sampling</i>	27
4.4.5 Besar Sampel minimal.....	28
4.5 Variabel Penelitian.....	28
4.6 Definisi Operasional.....	28
4.7 Cara Pengumpulan Data.....	29
4.7.1 Bahan.....	29
4.7.2 Jenis Data.....	29
4.7.3 Cara Kerja.....	30

4.8 Alur Penelitian.....	31
4.9 Etika Penelitian.....	31
4.10 Jadwal Penelitian.....	32
BAB V HASIL PENELITIAN	33
5.1 Karakteristik dasar	33
5.2 Kesesuaian Peresepan <i>ACE Inhibitor</i>	36
BAB VI PEMBAHASAN.....	38
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	41
7.1 Simpulan	41
7.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2 EtiologiGagalJantung.	7
Tabel 3 Mekanisme – Mekanisme Pada Gagal Jantung.....	10
Tabel 4 Kriteria <i>Framingham</i>	11
Tabel 5 Tingkat Keparahan Gagal Jantung.....	12
Tabel 6 Perbedaan Gagal Jantung Sistolik dan Diastolik	14
Tabel 7 Tingkat Rekomendasi	16
Tabel 8 Tingkat <i>Evidence</i>	16
Tabel 9 Dosis Obat berdasarkan <i>Evidence-Based</i> Pada <i>Randomized Trial</i> Pada gagal Jantung	19
Tabel 10 Definisi Operasional	28
Tabel 11 Jadwal Penelitian.....	32
Tabel12 Karakteristik Dasar Pasien Gagal Jantung Yang Dirawat Inap Periode Januari – Desember 2013	33
Tabel13 .Gambaran Peresepan ACE Inhibitor Pada Pasien Gagal Jantung(n=226).....	36
Tabel 14 Gambaran kesesuaian peresepan <i>ACE Inhibitor</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Algoritma Pengobatan Pasien Gagal Jantung Simptomatis dan Fraksi Ejeksi yang Berkurang.....	18
Gambar 2 Kerangka Teori.....	24
Gambar 3 Kerangka Konsep.....	25
Gambar 4 Alur Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ethical Clearance	47
Lampiran 2 Izin peminjaman rekam medik	48
Lampiran 3 Data <i>output</i> SPSS.....	49
Lampiran 4 Biodata Mahasiswa.....	54

DAFTAR SINGKATAN

ACC/AHA	: <i>American College of Cardiology / American Heart Association</i>
ACE Inhibitor	: <i>Angiotensin converting enzyme inhibitors</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blockers</i>
AT 1	: <i>Angiotensin Tipe 1</i>
AT2	: <i>Angiotensin Tipe 2</i>
CRT	: <i>Cardiac Resynchronization Therapy</i>
EF	: <i>Ejection Fraction</i>
ESC	: <i>European Society of Cardiology</i>
ISDN	: <i>Isosorbide Dinitrate</i>
JVP	: <i>Jugular Venous Pressure</i>
KEPK	: <i>Komisi Etik Penelitian Kesehatan</i>
LVAD	: <i>Left Ventricular Assist Device</i>
LVEF	: <i>Left Ventricular Ejection Fraction</i>
MICU	: <i>Medical Intensive Care Unit</i>
NYHA	: <i>New York Heart Association</i>
OAINS	: <i>Obat Anti Inflamasi Non Steroid</i>
PJK	: <i>Penyakit Jantung Koroner</i>
RSUP	: <i>Rumah Sakit Umum Pusat</i>
SMF	: <i>Staf Medis Fungsional</i>

ABSTRAK

Latarbelakang Gagal jantung adalah indroma klinis yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Prevalensi gagal jantung semakin meningkat dan menimbulkan penurunan kualitas hidup. Dalam pengobatan gagal jantung telah disusun pedoman terapi medikamentosa sebagai petunjuk dan rekomendasi dokter dalam memberikan terapi. Ada berbagai golongan obat yang digunakan dalam pengobatan gagal jantung, salah satunya adalah *ACE Inhibitor*. Saat ini telah diketahui bahwa *ACE Inhibitor* merupakan terapi lini pertama pada penderita gagal jantung.

Tujuan Mengetahui apakah indikasi pemberian *ACE Inhibitor* kepada pasien gagal jantung yang dirawat inap di RSUP Dr Kariadi Semarang sudah sesuai dengan pedoman pengobatan gagal jantung yang digunakan secara internasional.

Metode Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data penelitian berupa rekam medik pasien gagal jantung rawat inap yang mendapat terapi ACE Inhibitor di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan Januari 2013 sampai dengan Desember 2013. Data dikumpulkan dengan metode *systematic random sampling*. Pada penelitian ini indikasi pemberian *ACE Inhibitor* mengikuti pedoman tatalaksana gagal jantung yang diterbitkan oleh *European Society of Cardiology* (ESC) dan *American Heart Association* (AHA) yaitu pasien gagal jantung dengan klasifikasi NYHA II – IV.

Hasil terdapat 122 pasien gagal jantung yang mendapat terapi ACE Inhibitor. 121 pasien (53,5%) mendapat terapi *ACE Inhibitor* sesuai indikasi, dan sebanyak 1 pasien (0,4%) mendapat terapi *ACE Inhibitor* namun tidak sesuai dengan indikasi.

Kesimpulan Terdapat 99,2% pasien yang menerima terapi *ACE Inhibitor* sesuai dengan indikasi dan 0,8% pasien tidak sesuai indikasi.

Kata kunci *ACE Inhibitor*, Gagal jantung, Rawat inap

ABSTRACT

Background Heart failure is a clinical syndrome caused by abnormalities of cardiac structure or function. The prevalence of heart failure is increasing and caused loss of quality of life. Heart failure treatment guidelines has been prepared to guide medical treatment and doctors in providing treatment recommendations. There are various classes of drugs used in the treatment of heart failure, one of which is ACE Inhibitor. Nowadays it has been discovered that ACE Inhibitor is the first choice medication for heart failure

AimTo know wether the prescription of ACE Inhibitor in heart failure hospitalized of dr. Kariadi Semarang Central Hospital is in conformity with the guidelines for the treatment of heart failure that used internationall.

Methods This was a descriptive study. Research data were the medical records of hospitalized heart failure patients who received ACE Inhibitor therapy in dr. Kariadi Semarang Central Hospital in January 2013 to December 2013. Data were collected with a systematic random sampling method. In this study, the administration of ACE Inhibitor followed heart failure guidelines issued by the European Society of Cardiology (ESC) and American Heart Association (AHA) which is the heart failure patients with NYHA II – IV classification

ResultThere were 122 patients who received ACE Inhibitor therapy, 121 patients (53,5%) received ACE Inhibitor therapy with proper indications. one patient (0,4%) received ACE Inhibitor therapy,withoutapropriate indications.

Conclusion There were 99,2% patients who received ACE Inhibitor therapy with appropriate indication and 0,8% patients without appropriate indications

Keyword ACE Inhibitor, Heart failure, Hospitalized