

**STUDI PENGGUNAAN BISOPROLOL PADA PASIEN
GAGAL JANTUNG DI RUMKITAL DR. RAMELAN
SURABAYA**



**SASMITO ADI RAHMANTO
2443015116**

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2019**

**STUDI PENGGUNAAN BISOPROLOL PADA PASIEN GAGAL
JANTUNG DI RUMKITAL Dr. RAMELAN SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata I
Di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH:

**SASMITO ADI RAHMANTO
2443015116**

Telah disetujui pada tanggal 7 Agustus 2019 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



Elisabeth Kasih M. Farm., Apt.
NIK. 241.41.0831

Pembimbing II,



Drs. S. Joko Semedi, Apt., Sp. FRS
Kolonel Laut (K) NRP. 11209/P

**Mengetahui,
Ketua Penguji**



Prof. Dr. dr. Paulus Liben, M.S.
NIK. 241.LB.0351

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : Studi Penggunaan Bisoprolol Pada Pasien Gagal Jantung di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 Agustus 2019



Sasmito Adi Rahmanto
2443015116

LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 7 Agustus 2019



Sasmito Adi Rahmanto

2443015116

ABSTRAK

STUDI PENGGUNAAN BISOPROLOL PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DI RUMKITAL DR. RAMELAN SURABAYA

SASMITO ADI RAHMANTO
2443015116

Gagal jantung merupakan sindroma klinis disebabkan oleh disfungsi sistolik atau disfungsi diastolik yang mengakibatkan ketidakmampuan jantung untuk memompa darah dalam jumlah yang cukup guna memenuhi kebutuhan tubuh. Bisoprolol merupakan β -blocker selektif dengan mekanisme kerja menurunkan denyut jantung melalui hambatan β_1 di jantung. Efek menguntungkan dari bisoprolol menghambat *renin angiotensin aldosterone system*, antiaritmia, peningkatan fungsi ventrikel kiri, pengurangan permintaan oksigen berlebih miokard dan penurunan kematian miosit sehingga mencegah remodeling miokard. Tujuan penelitian untuk mengkaji pola penggunaan bisoprolol pada pasien gagal jantung di Instalasi Rawat Inap Rumkital Dr. Ramelan Surabaya terkait dosis, frekuensi dan kombinasi. Metode penelitian observasional secara retrospektif dan data ditampilkan secara deskriptif dengan mengambil data rekam medik kesehatan pasien periode Januari 2018-Juli 2018. Hasil dan kesimpulan diperoleh jumlah pasien yang menggunakan terapi bisoprolol dan masuk kriteria inklusi sebanyak 34 pasien. Bisoprolol diberikan pada gagal jantung ringan sampai sedang. Bisoprolol diberikan melalui rute peroral dengan frekuensi sehari sekali. Dosis bisoprolol yang diberikan diawali dari dosis 1,25mg (32,35%), 2,5mg (50%) dan 5 mg (17,65%) dititrasi bertahap sesuai dengan kondisi pasien sampai mencapai dosis pemeliharaan. Kombinasi bisoprolol paling banyak yaitu 3 kombinasi antihipertensi dengan persentase tertinggi pada kombinasi bisoprolol (1x2,5mg) dan ramipril (1x5mg) po dan furosemide (3x40mg) injeksi sebanyak 41%.

Kata Kunci : gagal jantung, β -blocker, bisoprolol, rawat inap.

ABSTRACT

A DRUG UTILIZATION STUDY OF BISOPROLOL IN HEART FAILURE PATIENTS OF RUMKITAL DR. RAMELAN SURABAYA

**SASMITO ADI RAHMANTO
2443015116**

Heart failure is a clinical syndrome caused by systolic dysfunction or diastolic dysfunction which results in the inability of the heart to pump sufficient amounts of blood to meet the body's needs. Bisoprolol is a selective β -blocker with a working mechanism that reduces heart rate through β ₁ inhibition in the heart. The beneficial effects of bisoprolol inhibit renin angiotensin aldosterone system, antiarrhythmic, increase in left ventricular function, decrease myocardial excess oxygen demand and decrease myocyte death thus prevents myocardial remodelling. The aim of the study was to examine the pattern of use of bisoprolol in heart failure patients at the inpatient installation of Dr. Ramelan Hospital of Surabaya related to dosage, frequency and combination. The observational research method was retrospective and the data was displayed descriptively by taking the patient's medical record data for the period January 2018-July 2018. The results and conclusions were obtained by the number of patients using bisoprolol therapy and 34 inclusion criteria. Bisoprolol was given in mild to moderate heart failure. Bisoprolol was given by oral route with once a day frequency. The dose of bisoprolol given was started with a dose of 1.25 mg (32.35%), 2.5 mg (50%) and 5 mg (17.65%) was titrated gradually according to the patient's condition until it reached a maintenance dose. The most bisoprolol combination was 3 antihypertensive combinations with the highest percentage in the combination of bisoprolol (1x2.5mg) and ramipril (1x5mg) po and furosemide (3x40mg) injection of 41%.

Keywords : heart failure, β -blockers, bisoprolol, hospitalization.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, berkat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul **Studi Penggunaan Bisoprolol pada Pasien Gagal Jantung di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Ucapan terima kasih ditujukan kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini :

1. Elisabeth Kasih, M.Farm,Klin., Apt., selaku pembimbing satu dan Drs. S. Joko Semedi, Apt., Sp.FRS sebagai dosen pembimbing dua yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan nasihat dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. dr. Paulus Liben, M.S. dan Galuh Nawang P. M.Farm,Klin., Apt., sebagai dosen penguji atas kritik dan saran yang diberikan untuk perbaikan skripsi ini.
3. Drs. Kuncoro Foe, Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kesempatan yang diberikan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt., selaku Dekan dan Dr. Lanny Hartanti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Prodi S-1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan bantuan dalam penyusunan naskah skripsi ini.

5. Senny Yesery Esar S.Si., M.Si., Apt sebagai dosen penasehat akademik selama menjalani perkuliahan atas bimbingan, saran dan motivasi dalam mengambil setiap langkah diperkuliahan.
6. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan bekal ilmu selama kuliah.
7. Direktur Rumkital Dr. Ramelan Surabaya, Laksamana Pertama TNI dr. Ahmad Samsulhadi atas izin yang diberikan dalam melaksanakan penelitian di rumah sakit.
8. Kepala bidang dan seluruh staf Rekam Medik dan instalasi lain yang terkait atas dizinkannya mengambil data penelitian.
9. Kepada kedua orang tua saya (Bapak Soemardiono dan ibu Eka Sumi W.) dan keluarga bapak Suparjo dan ibu Suharwati atas segala doa, perhatian, dukungan moril dan material dan nasehat yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Rekan-rekan kelompok penelitian Fidella Regina dan Yulinar Damayanti yang saling menguatkan dan memberikan dukungan selama proses penelitian.
11. Teman-teman kuliah dan seperjuangan terutama Bima Gumilang, Ryo, Alde, Rama, Riski, Wahyu, Dimas, Deny, Dedik, Mega, Arvia, Fatimala, Regar, Sevi, dan Gloria terima kasih atas semangat dan kerjasamanya selama ini.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung dan tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Mengingat bahwa skripsi ini merupakan pengalaman belajar dalam merencanakan, melaksanakan, dan menyusun suatu karya ilmiah,

maka skripsi ini masih terdapat kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang kesehatan.

Surabaya, 7 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Tentang Jantung	6
2.1.1 Anatomi Jantung	6
2.1.2 Fungsi Jantung.....	7
2.1.3 Elektrokardiogram.....	9
2.1.4 Curah Jantung.....	10
2.2 Gagal Jantung.....	12
2.2.1 Definisi Gagal Jantung	12
2.2.2 Etiologi Gagal Jantung	13
2.2.3 Patofisiologi Gagal Jantung.....	14
2.2.4 Diagnosis Gagal Jantung	16
2.2.5 Klasifikasi Gagal Jantung.....	17

	Halaman
2.2.6 Faktor Resiko Gagal Jantung.....	18
2.2.7 Penatalaksanaan Terapi Gagal Jantung	19
2.3 Tinjauan Tentang Beta-Bloker	20
2.3.1 Mekanisme Kerja dan Fungsi Beta-Bloker	20
2.3.2 Efek Samping Beta-Bloker.....	21
2.4 Tinjauan Tentang Bisoprolol.....	22
2.4.1 Struktur dan Nama Kimia.....	22
2.4.2 Karakteristik dan Sifat Fisika Kimia	23
2.4.3 Aktifitas Farmakologi.....	23
2.4.4 Efek Samping Bisoprolol	26
2.4.5 Interaksi Bisoprolol	26
2.5 Tinjauan tentang Drug Utilization Study (DUS)	27
2.5.1 Definisi DUS	27
2.5.2 Cakupan DUS.....	28
2.5.3 Tipe Informasi tentang Penggunaan Obat	28
2.5.4 Tipe DUS	29
2.5.5 Identifikasi Obat	30
2.5.6 Metode Pengumpulan Data	30
2.6 Kerangka Konseptual	32
BAB 3 METODE PENELITIAN	33
3.1 Rancangan Penelitian	33
3.2 Populasi dan Sampel	33
3.2.1 Populasi	33
3.2.2 Sampel.....	33
3.2.3 Teknik Pengambilan Data	33
3.2.4 Kriteria Data Inklusi.....	34

	Halaman
3.2.5 Kriteria Data Eksklusi	34
3.3 Bahan Penelitian.....	34
3.4 Instrumen Penelitian.....	35
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.6 Definisi Operasional.....	35
3.7 Metode Pengambilan Data	36
3.8 Analisis Data	37
3.9 Kerangka Konseptual	38
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Data Demografi	39
4.1.1 Jenis Kelamin	39
4.1.2 Usia	40
4.1.3 Status Pasien.....	40
4.2 Diagnosis Riwayat Penyakit Pasien Gagal Jantung	41
4.3 Profil Pemberian Bisoprolol pada Pasien Gagal Jantung	41
4.4 Pola Penggunaan Bisoprolol pada Pasien Gagal Jantung.....	41
4.4.1 Pola Bisoprolol dengan Obat Gagal Jantung Lain.....	42
4.4.2 Pola Bisoprolol dengan Dua Kombinasi	42
4.4.3 Pola Bisoprolol dengan Tiga Kombinasi.....	42
4.4.4 Pola Bisoprolol dengan Empat Kombinasi.....	43
4.5 Monitoring Pasien Gagal Jantung di Rumah Sakit.....	43
4.5.1 <i>Monitoring</i> Tekanan Darah	43
4.5.2 <i>Monitoring Respiratory Rate</i>	43
4.5.3 <i>Monitoring</i> Nadi.....	44
4.6 Lama Perawatan Pasien Gagal Jantung di Rumah Sakit	44
4.7 Kondisi Pasien Gagal Jantung Keluar Rumah Sakit	44

	Halaman
4.8 Pembahasan.....	45
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Etiologi Gagal Jantung.....	14
2.2 Tingkat Keparahan Gagal Jantung	18
4.1 Distribusi Pasien Gagal Jantung Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
4.2 Distribusi Pasien Gagal Jantung Berdasarkan Usia	40
4.3 Distribusi Pasien Gagal Jantung Berdasarkan Status Pengobatan ...	40
4.4 Distribusi Pasien Gagal Jantung Berdasarkan Riwayat Penyakit	41
4.5 Profil Pemberian Bisoprolol pada Pasien Gagal Jantung	41
4.6 Pola Penggunaan Bisoprolol pada Pasien Gagal Jantung	41
4.7 Pola Penggunaan Bisoprolol dengan Kombinasi.....	42
4.8 Pola Penggunaan Bisoprolol dengan Dua Antihipertensi.....	42
4.9 Pola Penggunaan Bisoprolol dengan Tiga Antihipertensi	42
4.10 Pola Penggunaan Bisoprolol dengan Empat Antihipertensi	43
4.11 Hasil Monitoring Tekanan Darah Pasien Gagal Jantung	43
4.12 Hasil Monitoring <i>Respiratory Rate</i> Pasien Gagal Jantung	44
4.13 Hasil Monitoring Nadi Pasien Gagal Jantung.....	44
4.14 Lama Perawatan Pasien Gagal Jantung	44
4.15 Kondisi KRS Pasien Gagal Jantung	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Anatomi Jantung.....	6
2.2 Algoritma Diagnosis Gagal Jantung menurut ESC	16
2.3 Rumus Bangun Bisoprolol	22
2.6 Kerangka Konseptual	32
3.9 Kerangka Operasional	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Surat Izin Penelitian	65
Lampiran B Surat Keterangan Kelaikan Etik	66
Lampiran C Nota Dinas Izin Pengambilan Data.....	67
Lampiran D Data Klinik Pasien.....	68
Lampiran E Contoh Lembar Data Demografi Pasien	70