



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA
PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT
INAP RSUD BUDHI ASIH TAHUN 2019**

Nama : Rehanatul Ernisya
NPM : 16330105

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
FEBRUARI 2020**



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA
PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT
INAP RSUD BUDHI ASIH TAHUN 2019**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi

Rehanatul Ernisya

NPM : 16330105

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
FEBRUARI 2020**

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD BUDHI
ASIH TAHUN 2019**

Oleh:

Rehanatul Ernisya

NPM : 16330105

Disetujui Oleh:

Jenny Pontoan, M.Farm., Apt

Pembimbing I ISTN

Rahayu Wijayanti, S.Si., M.Farm.,

Apt

Pembimbing II ISTN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rehanatul Ernisya

NPM : 16330105

Tanggal : Februari 2020

HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rehanatul Ernisya
NPM : 16330105
Mahasiswa : Farmasi
Tahun Akademik : 2019/2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul **"Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD Budhi Asih tahun 2019"**.

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Maret 2020



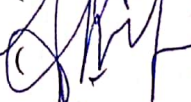
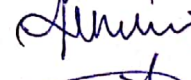
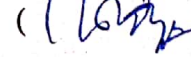
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini di ajukan oleh :
Nama : Rehanatul Ernisya
NPM : 16330105
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien
Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD
Budhi Asih tahun 2019.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Jenny Pontoan, M.Farm., Apt
Pembimbing II : Rahayu Wijayanti, S.Si, M.Farm., Apt
Penguji : Ainun Wulandari, M.Sc., Apt
Penguji : Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin., Apt
Penguji : Ritha Widya Pratiwi, S.Si, MARS., Apt

()
()
()
()
()

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : Maret 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD Budhi Asih tahun 2019” dengan baik sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana di Fakultas Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional.

Tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moral maupun material. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu/ Bapak :

1. Dekan Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional, Dr. Refdanita, M.Si, Apt.
2. Kepala Program Studi Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jenny Pontoan, M.Farm., Apt.
3. Penasihat Akademik Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional, Saiful Bahri, S.Si., M.Si
4. Jenny Pontoan, M.Farm., Apt selaku pembimbing I dan Rahayu Wijayanti, S.Si, M.Farm., Apt selaku pembimbing II yang telah memberi saran dan arahan selama penelitian.
5. Direktur RSUD Budhi Asih, dr. Tri Novati, MARS. Kepala Komite Etik dan Penelitian RSUD Budhi Asih dr. Ayu Suryaningsih Oetoyo, SpM, MSc dan Kepala Instalasi Rekam Medik RSUD Budhi Asih Mujiarhyani, SAP.
6. Kedua orang tua saya Erdiansyah dan Ernawati yang telah memberikan dukungan secara material, doa, dan semangat selama pengerjaan skripsi ini, dan kakak saya Syafira Dina.
7. Seluruh Dosen, Staf Administrasi, dan Perpustakaan Fakultas Farmasi, serta Asisten laboratorium ISTN, yang telah banyak membantu dalam menuntut ilmu dan menjalankan praktikum selama perkuliahan.

8. Sahabat saya, Haykal, Nabilla, Anita, Sarah, Normalita, Widiya, Gita dan Seha yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman – teman angkatan 2016, terutama teman seperjuangan selama perkuliahan dan dalam pengerjaan skripsi yaitu Sri Lan, Mellyanah, Lulu, Febi, Selly, Robiatul, Zaharatun, dan Theodora yang juga memberikan dukungan, bantuan, dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini tak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan tulisan ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis maupun pembaca, serta bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang farmasi.

Akhir kata, saya berharap semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya atas semua kebaikan yang telah diberikan. *Aamiin ya Rabbal Aalamin.*

Jakarta, Februari 2020

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Institut Sains dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rehanatul Ernisya
NPM : 16330105
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD Budhi Asih tahun 2019”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan hak bebas royalty Non Eksklusif ini Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalih media/ format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) *soft copy* dan *hard copy*, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : Maret, 2020

Yang menyatakan


Rehanatul Ernisya

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan tentang Ginjal	5
2.1.1 Struktur dan Anatomi Ginjal.....	5
2.1.2 Fungsi Ginjal.....	6
2.2 Tinjauan tentang Gagal Ginjal Kronik	8
2.2.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik	8
2.2.2 Epidemiologi.....	9
2.2.3 Etiologi dan Faktor Resiko	10
2.2.4 Klasifikasi	11

2.2.5 Patofisiologi	12
2.2.6 Manifestasi Klinik	13
2.2.7 Diagnosa	14
2.2.7.1 Pemeriksaan Laboratorium	14
2.2.7.1 Pemeriksaan Penunjang	15
2.3 Hipertensi pada Gagal Ginjal Kronik.....	16
2.4 Penatalaksanaan	17
2.4.1 Non Farmakologis	17
2.4.2 Farmakologis.....	18
2.4.2.1 <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>	19
2.4.2.2 <i>β-Blocker</i>	20
2.4.2.3 <i>Calcium Channel Blocker</i>	22
2.4.2.4 <i>Angiotensin Receptor Inhibitor</i>	23
2.4.2.5 Diuretik	24
2.5 Algoritma Pengobatan Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK)	28
2.6 Rumah Sakit	29
2.7 Rekam Medis	29
2.8 Rasionalitas Obat	31
2.9 Kerangka Teori	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Rancangan Penelitian	33
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
3.3.1 Populasi.....	33
3.3.2 Sampel	33
3.4 Kriteria Sampel Penelitian.....	34
3.4.1 Kriteria Inklusi	34
3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	34
3.5 Proses Pengumpulan Data	34
3.6 Variabel Penelitian.....	33
3.6.1 Variabel Bebas	34
3.6.2 Variabel Terikat.....	35

3.7 Analisis Data.....	35
3.8 Kerangka Konsep.....	36
3.9 Variabel dan Definisi Operasional	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Karakteristik Subjek Penelitian	40
4.1.1 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
4.1.2 Berdasarkan Usia.....	41
4.1.4 Berdasarkan Derajat Penyakit GKG.....	42
4.2 Profil Penggunaan Obat	42
4.2.1 Penggunaan Obat Non-Antihipertensi.....	42
4.2.2 Penggunaan Obat Antihipertensi Monoterapi.....	44
4.2.3 Penggunaan Obat Antihipertensi Politerapi.....	46
4.3 Evaluasi Ketepatan Obat Antihipertensi	48
4.3.1 Evaluasi Ketepatan Indikasi Penggunaan Obat Antihipertensi....	48
4.3.2 Evaluasi Ketepatan Obat pada Pasien GKG	49
4.3.3 Evaluasi Ketepatan Dosis pada Penggunaan Obat Antihipertensi	
.....	50
4.3.4 Evaluasi Ketepatan Pasien pada Penggunaan Obat Antihipertensi	
.....	54
BAB V PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	56
DAFTAR REFERENSI	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Ginjal.....	6
Gambar 2.2	Algorithma Pengobatan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik	28
Gambar 2.3	Kerangka Teori	31
Gambar 3.1	Kerangka Konsep.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Faktor Resiko GGK	11
Tabel 2.2	Laju Filtrasi Glomerulus dan Stadium GGK	11
Tabel 2.3	Obat Antihipertensi Golongan ACE-I	19
Tabel 2.4	Obat Antihipertensi Golongan β -Blocker	20
Tabel 2.5	Obat Antihipertensi Golongan CCB.....	22
Tabel 2.6	Obat Antihipertensi Golongan ARB.....	23
Tabel 2.7	Obat Antihipertensi Golongan Tiazide	25
Tabel 2.8	Obat Antihipertensi Golongan Loop Diuretik.....	26
Tabel 2.9	Obat Antihipertensi Golongan Hemat Kalium.....	26
Tabel 3.1	Definisi Operasional	37
Tabel 4.1	Karakteristik Pasien GGK Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
Tabel 4.2	Karakteristik Pasien GGK Berdasarkan Usia.....	41
Tabel 4.3	Karakteristik Pasien GGK Berdasarkan Derajat Penyakit	42
Tabel 4.4	Gambaran Penggunaan Obat Non-Antihipertensi pada Pasien GGK	42
Tabel 4.5	Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal pada Pasien GGK.....	44
Tabel 4.6	Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Kombinasi pada Pasien GGK.....	46
Tabel 4.7	Profil Ketepatan Indikasi pada Pasien GGK dengan Hipertensi	48
Tabel 4.8	Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Kategori Tidak Tepat Obat	49
Tabel 4.9	Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Kategori Tidak Tepat Dosis	50
Tabel 4.10	Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Kategori Tidak Tepat Pasien	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Penelitian	60
Lampiran 2	Surat Tanggapan Permohonan Penelitian	61
Lampiran 3	Surat Selesai Penelitian.....	62
Lampiran 4	Surat Kelayakan Etik	63
Lampiran 5	Alur Penelitian.....	64
Lampiran 6	Blanko Lembar Pengumpulan Data Rekam Medik Pasien GGK dengan Hipertensi di RSUD Budhi Asih tahun 2019	65
Lampiran 7	Rekap Penyesuaian Dosis dan Frekuensi Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD Budhi Asih tahun 2019.....	66
Lampiran 8	Data Penyesuaian Dosis dan Frekuensi Obat Antihipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Budhi Asih tahun 2019 Berdasarkan Nilai LFG	67