



**EVALUASI PEMBERIAN DAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT DI RSUP PERSAHABATAN
JAKARTA TAHUN 2018**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

**Ida Bagus Sutha Dwipajaya
1661050048**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**



**EVALUASI PEMBERIAN DAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT DI RSUP PERSAHABATAN
JAKARTA TAHUN 2018**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

Ida Bagus Sutha Dwipajaya

1661050048

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2019

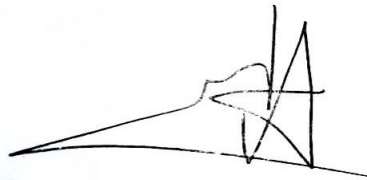
**EVALUASI PEMBERIAN DAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT DI RSUP PERSAHABATAN
JAKARTA TAHUN 2018**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

Disusun Oleh :
Ida Bagus Sutha Dwipajaya

1661050048

Telah disetujui oleh Pembimbing
25 November 2019



(Dr. Med. dr. Abraham Simatupang, M.Kes)

NIP : 891318

Mengetahui,



(Prof. Dra. Rondang Soegianto, M.SC.,Ph.D)

Ketua Tim Skripsi

NIP : 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Ida Bagus Sutha Dwipajaya

NIM : 1661050048

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul **“Evaluasi Pemberian dan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia Berat di RSUP Persahabatan Jakarta Tahun 2018”** adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 25 November 2019

Yang membuat pernyataan,



(Ida Bagus Sutha Dwipajaya)

NIM : 1661050048

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Ida Bagus Sutha Dwipajaya

NIM : 1661050048

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, **menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti nonesklusif *Non Exclusive royalty free right***) atas karya ilmiah yang berjudul :

“Evaluasi Pemberian dan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia Berat di RSUP Persahabatan Jakarta Tahun 2018”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti nonesklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpang, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), 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

Pada tanggal 25 November 2019

Yang membuat pernyataan,



(Ida Bagus Sutha Dwipajaya)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmatNya saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Kristen Indonesia. Saya bersyukur karena banyak pihak yang telah membimbing dan membantu saya sejak masa perkuliahan hingga selesainya penyusunan skripsi ini. Saya ucapkan terimakasih kepada:

- 1) Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan FK UKI yang telah mengeluarkan kebijakan-kebijakan yang bijaksana dan turut membantu kelancaran proses perkuliahan saya.
- 2) Prof. Dra. Rondang R. Sugianto Siagian, selaku ketua tim skripsi beserta anggota tim skripsi yang lain yang telah mengoordinir pembagian dosen pembimbing dan menyusun buku pedoman penulisan dan penilaian skripsi sebagai pedoman dalam saya menulis skripsi ini.
- 3) Dr. Med. dr. Abraham Simatupang, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan saya dengan sabar dalam penyusunan skripsi ini.
- 4) Dr. dr. Tigor P. Simanjuntak, Sp.OG., M.Kes yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi saya yang berhubungan dengan bidang Obstetri dan Ginekologi.
- 5) dr. I Dewa Ketut Sidharta, Sp.An dan Bapak Tama selaku pihak RSUP Persahabatan yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data untuk skripsi ini.

- 6) Kepada kedua orang tua dan saudara penulis, Ida Bagus Mayun Gunawan, Ida Ayu Anom Malini dan Ida Bagus Yogi Pranaditha yang senantiasa memberikan dukungan moral, materi dan doa kepada penulis setiap hari.
- 7) Kepada Clara Christy, Prema Ananda dan Tisha Santi Kadang yang senantiasa membantu, mendukung dan selalu hadir bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
- 8) Kepada teman – teman penulis Roy Boris, Nadhifah dan Dhimas yang senantiasa memberikan dukungan dan mendengarkan keluh kesah penulis serta seluruh teman seperjuangan FKUKI angkatan 2016.
- 9) Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini memberi manfaat bagi pengembangan ilmu kedokteran.

Jakarta, 25 November 2019

Ida Bagus Sutha Dwipajaya

Ibrani 4:16

Sebab itu marilah kita dengan penuh keberanian menghampiri takhta kasih karunia, supaya kita menerima rahmat dan menemukan kasih karunia untuk mendapat pertolongan kita pada waktunya.

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan Skripsi	iiii
Pertanyaan Orisinalitas.....	iv
Pertanyaan Persetujuan Publikasi	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Bagan	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Singkatan, Lambang, dan Istilah.....	xv
Abstrak	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.3.1. Tujuan Umum.....	3
I.3.2. Tujuan Khusus.....	3
I.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1. Definisi Hipertensi.....	5
II.2. Klasifikasi Hipertensi.....	5
II.3. Faktor Risiko Hipertensi.....	7
II.4. Patofisiologi Hipertensi.....	8
II.4.1. Renin Angiotensin Sistem (RAS).....	8

II.4.2. Disfungsi Endotel.....	11
II.4.3. Sistem Saraf Simpatik.....	16
II.4.4. Renovasi Vaskular (<i>Vascular Remodelling</i>).....	18
II.5. Gejala Hipertensi.....	22
II.6. Komplikasi Hipertensi.....	23
II.7. Hipertensi Pada Kehamilan.....	24
II.7.1. Definisi Preeklampsia dan eclampsia.....	25
II.7.2. Klasifikasi Preeklampsia.....	25
II.7.3. Faktor Risiko Preeklampsia.....	26
II.7.4. Etiologi dan Patogenesis Preeklampsia.....	27
II.7.5. Tanda dan Gejala Preeklampsia.....	28
II.7.6. Komplikasi preeklampsia.....	29
II.8. Tatalaksana Antihipertensi.....	30
II.8.1. Tatalaksana Non Farmakologis.....	30
II.8.2. Tatalaksana Farmakologis.....	30
II.9. Tatalaksana Antihipertensi pada Preeklampsia.....	32
II.9.1. <i>Calcium Channel Blocker</i> (CCB).....	33
II.9.2. β -Blocker.....	34
II.9.3. Agonis reseptor alfa-2 adrenergik.....	34
II.10. Kerangka Teori.....	36
II.11. Kerangka Konsep.....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
III.1. Desain Penelitian.....	38
III.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	38
III.3. Populasi dan Sampel.....	38
III.4. Penentuan Besar Sampel.....	39
III.5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	39
III.6. Teknik Pengambilan Sampel.....	39
III.7. Cara Pengumpulan Data.....	40
III.8. Variabel Penelitian.....	40

III.9. <i>Etichal Clearance</i>	40
III.10. Definisi Operasional.....	40
III.11. Instrumen Penelitian.....	49
III.12. Alur Penelitian.....	49
III.13. Pengolahan dan Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Karakteristik Pasien.....	52
IV.2 Pola Penggunaan Antihipertensi.....	57
IV.3 Evaluasi Ketepatan Pemberian dan Penggunaan Obat.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Kesimpulan.....	64
V.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII, 2003.....	6
Tabel 4.1 Karakteristik pasien preeklampsia berat di RSUP Persahabatan Jakarta periode Januari-Desember 2018.....	53
Tabel 4.2 Riwayat penyakit.....	56
Tabel 4.3 Distribusi penggunaan obat antihipertensi.....	57
Tabel 4.4 Persentase ketepatan.....	59

DAFTAR BAGAN

Kerangka Teori.....	36
Kerangka Konsep.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.....	10
Gambar 2.2.....	14
Gambar 2.3.....	15
Gambar 2.4.....	16
Gambar 2.5.....	18
Gambar 2.6.....	22
Gambar 2.7.....	32

DAFTAR SINGKATAN, LAMBANG, DAN ISTILAH

β 1	: β -blocker 1
β 2	: β -blocker 2
ACE	: Angiotensin Converting Enzyme
ACE-inhibitor	: Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor
AKB	: Angka Kematian Bayi
AKI	: Angka Kematian Ibu
Ang I	: Angiotensin I
Ang II	: Angiotensin II
ARB	: Angiotensin Receptor Blocker
AT1	: Angiotensin Tipe 1
AT2	: Angiotensin Tipe 2
B1	: Bradykinin Tipe 1
B2	: Bradykinin Tipe 2
BBL	: Berat Bayi Rendah
BH4	: Tetrahydrobiopterin
Ca	: Kalsium
CCB	: Calcium Channel Blocker
EC	: Endotel Cell
ECE	: Endotelin Converting Enzyme
ECS	: European Society of Cardiology
eNOS	: Endotel Nitric Oxide Synthase
ET-1	: Endothelin 1
ET-2	: Endothelin 2
ET-3	: Endothelin 3

ETA	: Endothelin Receptor A
ETB	: Endothelin Receptor B
FDA	: Food and Drug Administration
GTN	: Glyceryl Trinitrate
HKFM	: Himpunan Kedokteran Feto Maternal
ICAM-1	: Intercellular Adhesion Molecule 1
IL	: Interleukin
IUFD	: Intra Uterine Fetal Retardation
IV	: Intravena
JNC	: Joint National Committee
KB	: Keluarga Berencana
KKS	: Kallikrein Kinin System
MMPs	: Metalloproteinases (MMPs)
NEP	: Netral Endopeptidase
NF- κ B	: Nuklir Nuclir Factor- κ B
nNOS	: Nueronal Nitric Oxide Synthase
NO	: Nitrat Oksida
NOS	: Nitric Oxide Synthase
O ²⁻	: Anion Superoksida
ONOO ⁻	: Peroxynitrite
PEB	: Preeklampsia Berat
PER	: Preeklampsia Ringan
PgI ₂	: Prostaglandin 2
POGI	: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia
RAS	: Renin Angiotensin System
RCT	: Random Control Trial

SDKI	: Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia
sGC	: Guanylyl Cyclase
SGOT	: Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase
SGPT	: Serum Glutamic Pyruvate Transaminase
SNP	: Natrium Nitroprusside
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TNF- α	: Tumor Necrosis Factor- α
VCAM-1	: Vascular Cell Adhesion Protein 1
VLDL	: Very Low Density Lipoprotein
VSMC	: Vascular Smooth Muscle Cell
WHO	: World Health Organization
Zn	: Zink

ABSTRAK

Jumlah angka kematian ibu (AKI) yang tinggi masih menjadi suatu masalah kesehatan yang perlu diperhatikan di Indonesia. Tiga penyebab utama dari kematian ibu adalah infeksi (12%), hipertensi dalam kehamilan (25%), dan perdarahan (30%). Pre-eklampsia dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk hipertensi pada saat kehamilan yang memerlukan terapi obat antihipertensi. Penilaian rasionalitas berdasarkan tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis. Indikasi utama pemberian obat antihipertensi pada kehamilan adalah untuk keselamatan ibu dalam mencegah penyakit serebrovaskular. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik, pola penggunaan dan ketepatan pemberian serta penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUP Persahabatan Jakarta tahun 2018. Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental dengan desain deskriptif, retrospektif dengan menggunakan rekam medik. Persentase pemberian dan penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUP Persahabatan Jakarta menunjukkan 91,9% tepat indikasi, 86,72% tepat obat, 96,9% tepat pasien dan 5,26% tepat dosis dengan persentase ketepatan pemberian dan penggunaan obat rasional sejumlah 4,0%.

Kata Kunci: Evaluasi, Preeklampsia berat, Antihipertensi

ABSTRACT

The high number of maternal mortality (MMR) is still a health problem that needs attention in Indonesia. The three main causes of maternal death are infection (12%), hypertension in pregnancy (25%), and bleeding (30%). Pre-eclampsia can be said as a form of hypertension during pregnancy that requires antihypertensive drug therapy. Rationality assessment is based on the right indication, the right medicine, the right patient, and the right dose. The main indication for antihypertensive medication in pregnancy is for the mother's safety in preventing cerebrovascular disease. The purpose of this study was to determine the characteristics, patterns of use and accuracy of the administration and use of antihypertensive drugs in patients with severe preeclampsia at the Persahabatan Hospital Jakarta in 2018. This study is a non-experimental study with a descriptive, retrospective design using medical records. Percentage of administration and use of antihypertensive drugs in patients with severe preeclampsia at Persahabatan Hospital Jakarta showed 91.9% right indication, 86.72% right drug, 96.9% right patient and 5.26% right dose with percentage of accuracy of rational administration and use of drugs an amount of 4.0%.

Keywords: Evaluation, Severe Preeclampsia, Antihypertension.