



**EFEK KOMBINASI MAGNESIUM SULFAT (MGSO₄) DAN
NIFEDIPINE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA KASUS PREEKLAMPSIA BERAT DI RSPAD GATOT
SOEBROTO TAHUN 2021-2022**

SKRIPSI

BUNGA MENTARI RIZKYTA

1910211114

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2023



**EFEK KOMBINASI MAGNESIUM SULFAT (MGSO₄) DAN
NIFEDIPINE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA KASUS PREEKLAMPSIA BERAT DI RSPAD GATOT
SOEBROTO TAHUN 2021-2022**

SKRIPSI

**Dijadikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

BUNGA MENTARI RIZKYTA

1910211114

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2023

LEMBAR PENGESAHAN


LEMBAR PENGESAHAN


Skripsi diajukan oleh:

Nama : Bunga Mentari Rizkyta
NRP : 1910211114
Program Studi : Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Judul Skripsi : Efek Kombinasi Magnesium Sulfat (Mgso4) Dan Nifedipine Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Kasus Preeklampsia Berat Di Rspad Gatot Soebroto Tahun 2021-2022

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.


dr. Fachri Razi Sp. OG (K)
Penguji


Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed
Pembimbing I


Dr. Uswatun Hasanah SSi, M.Biomed
Pembimbing II



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak,
M.Kes., M.Pd.I.
Dekan Fakultas Kedokteran


dr. Mila Citrawati, M.Biomed.,
Sp.KKLP
Ketua Program Studi Kedokteran
Program Sarjana

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Bunga Mentari Rizkyta

NRP : 1910211114

Tanggal : 6 Juli 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 6 Juli 2023

Yang menyatakan,



Bunga Mentari Rizkyta

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai *civitas* akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”
Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bunga Mentari Rizkyta
NRP : 1910211114
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“EFEK KOMBINASI MAGNESIUM SULFAT (MGSO₄) DAN NIFEDIPINE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA KASUS PREEKLAMPSIA BERAT DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2021-2022”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Juli 2023

Yang menyatakan,


Bunga Mentari Rizkyta



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulisan skripsi yang berjudul “Efek Kombinasi Magnesium Sulfat (MgSO₄) Dan Nifedipine Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Kasus Preeklampsia Berat Di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2021-2022” dapat berjalan dengan baik dan lancar. Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan banyak pihak sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan nikmat sehat kepada penulis sehingga dapat mengerjakan penelitian dengan baik dan lancar sampai selesainya skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Mayjen TNI (Purn) Dedi Sambowo dan Ibu Sri Rejeki yang senantiasa memberikan cinta, semangat, doa, dan dukungan baik moril maupun materil yang tidak ada henti.
3. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed, selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktunya memberikan arahan dan bimbingan mengenai statistika penulisan skripsi sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
5. Dr. Uswatun Hasanah SSi, M.Biomed, selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya memberikan arahan dan bimbingan mengenai statistika penulisan skripsi sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
6. dr. Fachri Razi Sp.OG (K) selaku dosen penguji yang telah berkenan dan bersedia untuk meluangkan waktu, memberikan saran, dan arahan dalam memperbaiki penelitian ini.
7. dr. Mila Citrawati, M.Biomed, Sp.KKLP selaku Kepala Program Studi Kedokteran Program Sarjana serta seluruh dosen pengajar dan staf FK UPN “Veteran” Jakarta untuk segala ilmu, masukan, dan bantuan yang telah diberikan.

8. Dr. Febriansyah Darus, Sp.OG (K), KFM dosen pembimbing lapangan yang telah membimbing dan memberi arahan penulis terkait pengambilan data penelitian.
9. Seluruh staff Bagian Dirbang dan Riset, Departemen Obstetri Ginekologi, Paviliun Iman Sudjudi, Bagian Rekam Medis yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data penelitian.
10. Kakak penulis, dr. Rembulan Nabhila Sambowo Putri dan dr. Ahmad Aulia Ghufron yang selalu memberikan cinta, motivasi dan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
11. Sersan Mayor Dua Taruna Rizal Dwi Septianto, terimakasih atas dukungan, semangat, menjadi tempat berkeluh kesah, dan selalu ada dalam suka maupun duka selama proses penyusunan skripsi ini.
12. Sahabat sahabat terdekat penulis, Dhira, Rafi, Niel, Salsa, Andre, Chanis, Dhini, Ulfa, Dinda, Dhani, Dindoy yang selalu menjadi teman berbagi selama berada di FK UPN “Veteran” Jakarta, memberikan bantuan, dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan dan seperbimbingan Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed dan Ibu Ushwatun Hasanah SSi, M.Biomed yang ikut andil dalam memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
14. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dan memberikan kontribusi terhadap kelancaran penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki kekurangan baik dari segi isi maupun tulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Penulis

Bunga Mentari Rizkyta

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iv
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
Abstrak	xiv
<i>Abstract</i>	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.3.1 Tujuan Umum.....	4
I.3.2 Tujuan Khusus.....	4
I.4 Manfaat Penelitian	5
I.4.1 Manfaat Teoritis	5
I.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Landasan Teori.....	7
II.1.1 Preeklamsia	7
II.1.2 Penatalaksanaan preeklamsia dan eklamsia.....	19

II.1.2.1	Prinsip tatalaksana preeklamsia dan eklamsia.....	19
II.1.2.2	Mekanisme MgSO ₄ untuk menatalaksana preeklamsia dan eklamsia	19
II.1.2.3	Mekanisme Nifedipine untuk menatalaksana preeklamsia dan eklamsia	20
II.1.2.4	Mekanisme kombinasi MgSO ₄ dan nifedipine untuk menatalaksana preeklamsia dan eklamsia	21
II.2	Kerangka Teori.....	23
II.3	Kerangka Konsep	24
II.4	Hipotesis Penelitian.....	24
II.5	Penelitian Terkait	24
BAB III	.....	27
METODE PENELITIAN	.....	27
III.1	Desain Penelitian.....	27
III.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	27
III.3	Subjek Penelitian.....	27
III.3.1	Populasi Penelitian.....	27
III.3.2	Sampel Penelitian.....	27
III.4	Jenis Data	27
III.5	Kriteria Sampel	27
III.5.1	Kriteria Inklusi.....	27
III.5.2	Kriteria Eksklusi	28
III.6	Teknik Pengambilan Sampel.....	28
III.7	Identifikasi Variabel Penelitian.....	28
III.7.1	Variabel Independen	28
III.8	Definisi Operasional.....	29
III.9	Instrumen Penelitian.....	30
III.10	Protokol Penelitian	30
III.10.1	Pra-Penelitian.....	30
III.10.2	Saat Penelitian	30
III.11	Pengolahan Data.....	30

III.12	Analisis Data	30
III.12.1	Analisis Univariat	31
III.12.2	Analisis Bivariat	31
III.13	Alur Penelitian	32
BAB IV	.....	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	33
IV.1	Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	33
IV.1.1	Deskripsi Tempat Penelitian	33
IV.1.2	Visi dan Misi RSPAD Gatot Soebroto.....	33
IV.1.2.1	Visi RSPAD Gatot Soebroto.....	33
IV.1.2.2	Misi RSPAD Gatot Soebroto	33
IV.2	Hasil Penelitian	34
IV.2.1	Gambaran Umum Subjek Penelitian.....	34
IV.2.2	Perubahan Tekanan Darah	34
IV.3	Pembahasan Penelitian.....	36
IV.3.1	Perubahan Tekanan Darah	36
IV.3.2	Keterbatasan Penelitian	38
BAB V	.....	39
PENUTUP	.....	39
V.1	Kesimpulan	39
V.2	Saran.....	39
V.2.1	Bagi RSPAD Gatot Soebroto.....	39
V.2.2	Bagi Peneliti Selanjutnya	40
DAFTAR PUSTAKA	.....	41
LAMPIRAN	.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait.....	24
Tabel 2. Definisi Operasional.....	29
Tabel 3. Perubahan tekanan darah (mmHg) setelah 24 jam.....	35
Tabel 4. Analisis bivariat perubahan tekanan darah setelah 24 jam.....	35
Tabel 5. Perubahan tekanan darah (mmHg) setelah akhir perawatan	36
Tabel 5. Analisis bivariat perubahan tekanan darah setelah akhir perawatan	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Faktor Proangiogenik dan Homeostasis Vaskular	10
Gambar 2. Patofisiologi Plasenta Preeklampsia.....	11
Gambar 3. Manajemen Ekspektatif Preeklampsia tanpa Gejala Berat	13
Gambar 4. Tata Cara Pemberian MgSO ₄ untuk Pencegahan Kejang	15
Gambar 5. Manajemen Ekspektatif Preeklampsia dengan Gejala Berat.....	16
Gambar 6. Kriteria Terminasi Kehamilan pada Preeklampsia Berat	17
Gambar 7. Alur Skrining Preeklampsia	18

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori.....	23
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	24
Bagan 3. Alur Penelitian	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Riwayat Hidup Penulis	45
Lampiran 2. Etik Penelitian.....	46
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	47
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari RSPAD Gatot Soebroto	47
Lampiran 5. Instrumen Penelitian	48
Lampiran 6. Uji Statistik	50

EFEK KOMBINASI MAGNESIUM SULFAT (MGSO₄) DAN NIFEDIPINE TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA KASUS PREEKLAMPSIA BERAT DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2021-2022

Bunga Mentari Rizkyta

Abstrak

Angka kematian ibu (AKI) di Indonesia cukup tinggi dengan sebesar 7.389 ibu yang meninggal pada tahun 2021. Salah satu penyebab tingginya AKI adalah adanya hipertensi pada kehamilan, disebut dengan preeklamsia. Preeklamsia masih memengaruhi 10% ibu hamil di seluruh dunia, dan adanya pandemi COVID-19 menyebabkan preeklamsia sulit terdiagnosis. Untuk mengurangi angka kematian akibat preeklamsia, umumnya ibu hamil menerima tata laksana antihipertensi seperti MgSO₄ atau nifedipine. Namun, perlu diketahui lebih lanjut apakah kombinasi MgSO₄ dengan nifedipine dapat menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan preeklamsia dan eklamsia. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek merupakan rekam medis pasien preeklamsia di RSPAD Gatot Subroto dan didapatkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Data yang didapatkan kemudian dianalisis secara univariat seperti karakteristik pasien, serta secara bivariat untuk melihat perbandingan penurunan tekanan darah setelah 24 jam dan akhir perawatan. Data yang didapatkan adalah sebanyak 58 pasien, dan setelah diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 30 pasien yang dapat digunakan. Hasil uji *chi square* pada 24 jam setelah pemberian kombinasi MgSO₄ dan nifedipine didapatkan *p-value* 0,193 dan pada saat akhir perawatan didapatkan *p-value* 0,091. Kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah pada kelompok ringan-sedang ataupun berat saat diberikan nifedipine dan MgSO₄. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara penurunan tekanan darah hingga nilai normal pada kelompok tekanan darah derajat ringan-sedang dan berat setelah pemberian nifedipin dan MgSO₄ di RSPAD Gatot Soebroto.

Kata kunci: Magnesium Sulfat, Nifedipine, Preeklamsia Berat, Tekanan Darah.

**THE COMBINATION OF MAGNESIUM SULPHATE (MgSO₄)
AND NIFEDIPINE EFFECT ON REDUCING BLOOD
PRESSURE IN CASE OF SEVERE PREECLAMPSIA IN RSPAD
GATOT SOEBROTO 2021-2022**

Bunga Mentari Rizkyta

Abstract

The maternal mortality rate (MMR) in Indonesia is quite high with 7,389 mothers dying in 2021. One of the causes of the high MMR is the presence of hypertension in pregnancy, called preeclampsia. Preeclampsia still affects 10% of pregnant women worldwide, and the COVID-19 pandemic makes it difficult to diagnose preeclampsia. To reduce mortality due to preeclampsia, generally pregnant women receive antihypertensive treatment such as MgSO₄ or nifedipine. However, it is necessary to know further whether the combination of MgSO₄ with nifedipine can reduce blood pressure in pregnant women with preeclampsia and eclampsia. This study uses a descriptive analytic research design with a cross sectional approach. Subjects were medical records of preeclampsia patients at the the RSPAD Gatot Soebroto and were obtained based on inclusion and exclusion criteria. Sampling using total sampling technique. The data obtained was then analyzed univariately such as patient characteristics, as well as bivariate to see a comparison of the decrease in blood pressure after 24 hours and the end of treatment. The data obtained were 58 patients, and after being selected based on inclusion and exclusion criteria, 30 patients were found to be used. The results of the chi square test at 24 hours after administration of the combination of MgSO₄ and nifedipine obtained a p-value of 0.193 and at the end of treatment obtained a p-value of 0.091. Both of these results showed that there was no difference in blood pressure reduction in the mild-moderate or severe groups when given nifedipine and MgSO₄. It can be concluded that there is no significant difference between the decrease in blood pressure to normal values in the mild-moderate and severe blood pressure groups after administration of nifedipine and MgSO₄ at the RSPAD Gatot Soebroto.

Keywords: *Blood Pressure, Magnesium Sulfate, Nifedipine, Severe Preeclampsia*