

**SKRIPSI**

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI TERHADAP  
MIKROALBUMINURIA DAN TERJADINYA STROKE  
BERULANG DI RSUD DUNGUS**



**Oleh :  
HELFIDA AGUSTINA  
NIM : 201908011**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2023**

## **SKRIPSI**

# **EVALUASI PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI TERHADAP MIKROALBUMINURIA DAN TERJADINYA STROKE BERULANG DI RSUD DUNGUS**

Dianjukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar  
Sarjana Farmasi (S.Farm)



Oleh :

**HELFIDA AGUSTINA**

**NIM : 201908011**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

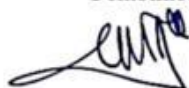
**Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti Ujian Sidang**

## SKRIPSI

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI TERHADAP  
MIKROALBUMINURIA DAN TERJADINYA STROKE BERULANG  
DI RSUD DUNGUS**

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Hendri Harianto, M.Kes

NIDK. 8823570018

Menyetujui,

Pembimbing II



Apt. Ika Sutrisna P.A.S. M.farm

NIDN. 0709109403

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Farmasi  
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun



Apt. Susanti Erikania, M.Farm

NIDN. 0718068702

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan dewan penguji Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar S.Farm

Pada tanggal... 22 Juni 2023 .....

### Dewan Penguji

1. Laela Febriana, M.Farm

(Dewan Penguji)

2. dr. Hendri Harianto, M.Kes

(Penguji I)

3. Apt. Ika Sutra Perwirahayu Aji Saputri, M.Farm

(Penguji II)

Mengesahkan,

STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN



Zuhair Abdin, S.KM, M.Kes (Epid)

NIDN. 0217097601

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini yang berjudul EVALUASI PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI TERHADAP MIKROALBUMINURIA DAN TERJADINYA STROKE BERULANG DI RSUD DUNGUS. Penulisan skripsi ini sebagai persyaratan tugas akhir dalam memperoleh gelar S.Farm (Sarjana Farmasi) di Prodi S1 Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. ALLAH SWT. Ucap syukur tak terhingga kepada-Nya atas semua rahmat, hidayah, kebaikan dan kemudahan yang telah diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu apt. Susanti Erikania, M. Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
3. dr. Hendri Harianto, M.Kes selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan semangatnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu apt. Ika Sutra Perwirahayu Aji Saputri, M.farm selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan sehingga skripsi ini dapat

terselesaikan.

5. Ibu apt. Rahmawati Raising, M.Farm-Klin dan Ibu apt. Oktaviarika Dewi, M.Farm yang telah memberi dukungan, saran, dan motivasi kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Pardi, Ibu Suparti, Kakak Tofa Fatkur Rahman, Pak Edy Subagyo dan keluarga. Karya ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai wujud rasa terimakasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai cita-cita.
7. Suamiku Zainal Fanani yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada saya, yang selalu setia dalam mendengarkan keluh kesah saya.
8. Sahabat saya Jayanti, Lucky, Palupi, Solikah rahayu, dan Zhelyna Septy, terimakasih atas waktu kalian untuk saling bercerita dan memotivasi.
9. Keluarga besar apotek maritha yang selalu memberikan dukungan materil maupun moril, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Saya sadar bahwa skripsi ini pasti ada kekurangan dan kelebihan, jadi saya memohon kepada pembaca untuk memberi kritik dan saran untuk membantu dalam memperbaiki kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Madiun,. .... 2023

Penulis,

HELFIDA AGUSTINA

NIM. 201908011

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Helfida Agustina

NIM : 201908011

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi dalam lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 22-6-2023



Penulis,

Helfida Agustina

NIM. 201908011

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Helfida Agustina

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Magetan, 25 Agustus 2001

Agama : Islam

Alamat : Ds. Lemahbang Rt 08 Rw 04 Kec. Bendo kab. Magetan

Email : [helfidaagustina@gmail.com](mailto:helfidaagustina@gmail.com)

Riwayat Pendidikan : 1. TK Pancasila Lemahbang : 2006-2007  
2. SDN Lemahbang : 2007-2013  
3. SMPN 1 Bendo : 2013-2016  
4. SMK Berlian Nusantara : 2016-2019  
5. STIKES BHM Madiun : 2019-2023

Riwayat Pekerjaan : 1. Apotek Kautsar : 2020  
2. Azyaa Store : 2020-2021  
3. Apotek Maritha : 2021-2023

**Program Studi S1 Farmasi**

**STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun**

**2023**

**ABSTRAK**

**Helfida Agustina**

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI TERHADAP  
MIKROALBUMINURIA DAN TERJADINYA STROKE  
BERULANG DI RSUD DUNGUS**

92 halaman + 11 tabel + 2 gambar + lampiran

Stroke merupakan penyakit atau gangguan fungsional otak akut lokal maupun global akibat terhambatnya peredaran darah ke otak. Gangguan peredaran darah otak berupa tersumbatnya pembuluh darah otak atau pecahnya pembuluh darah di otak. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran penggunaan terapi hipertensi terhadap mikroalbuminuria dan kejadian stroke berulang di RSUD Dungus Madiun. Jenis penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan metode prospektif.

Karakteristik pasien dengan jenis kelamin yang mengalami stroke mayoritas laki-laki sebesar 57,14% pada rentang usia 56-65 tahun 71,42%, penyakit penyerta hipertensi 63,64 kolesterol 27,27% prediabetes 9,09%. Penggunaan terapi hipertensi tunggal 71,43% dan kombinasi 28,57%. Hasil yang menunjukkan mikroalbuminuria sebanyak 28,57% dan hasil normal 71,43%. Terapi hipertensi tunggal maupun kombinasi tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai mikroalbuminuria, tidak terdapat kejadian stroke berulang pada pasien yang mengkonsumsi terapi hipertensi namun terdapat 2 pasien yang berpotensi terjadi stroke berulang.

**Kata kunci : Antihipertensi, Mikroalbuminuria, Stroke Berulang**

**ABSTRACT**

**Helfida Agustina**

**EVALUATION OF THE USE OF ANTIHYPERTENSIONS ON MICROALBUMINURIA AND THE OCCURRENCE OF REPEATED STROKE IN DUNGUS HOSPITAL**

***92 pages, 11 tables, 2 pictures and enclosures***

*Stroke is disease or acute focal or global functional brain disorder due to obstruction of blood circulation to the brain. Circulatory disorders of the brain in the form of blockage of brain blood vessels or rupture of blood vessels in the brain. The purpose of this study was to describe the use of hypertension therapy for microalbuminuria and the incidence of recurrent stroke at Dungus Madiun General Hospital. This type of research used a descriptive observational design with a prospective method.*

*Characteristics of patients with sex who experienced a stroke the majority were male by 57.14% in the age range 56-65 years 71.42%, hypertension co-morbidities 63.64 cholesterol 27.27% prediabetes 9.09%. The use of single hypertension therapy was 71.43% and 28.57% combined. The results showed that microalbuminuria was 28.57% and normal results were 71.43%. Single or combined hypertension therapy showed no significant difference in microalbuminuria values.*

***Keywords: Antihypertension, Microalbuminuria, Recurrent Stroke***

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Evaluasi Penggunaan Antihipertensi Terhadap Mikroalbuminuria Dan Terjadinya Stroke Berulang Di RSUD Dungus”.

Penyusunan skripsi penelitian ini untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di kampus Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun prodi S1 Farmasi.

Walaupun demikian, dalam skripsi ini, peneliti menyadari masih belum sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini. Namun demikian adanya, semoga skripsi ini dapat dijadikan acuan tindak lanjut penelitian selanjutnya dan bermanfaat bagi kita semua terutama bagi ilmu kefarmasian.

Madiun,..... 2023

Penulis,

Helfida Agustina

NIM. 201908011

## DAFTAR ISI

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| SAMPUL DALAM .....               | i    |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....         | ii   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....          | iii  |
| LEMBAR PERSEMBAHAN.....          | iv   |
| LEMBAR PERNYATAAN .....          | vi   |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....       | vii  |
| ABSTRAK .....                    | viii |
| ABSTRACT .....                   | ix   |
| KATA PENGANTAR.....              | x    |
| DAFTAR ISI .....                 | xi   |
| DAFTAR TABEL .....               | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....              | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....            | xv   |
| DAFTAR SINGKATAN.....            | xvi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....          | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....         | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....        | 5    |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....       | 5    |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....      | 5    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....     | 7    |
| 2.1 Profil Rumah Sakit .....     | 7    |
| 2.2 Tinjauan Konsep Stroke ..... | 7    |
| 2.3 Patofisiologi Stroke .....   | 12   |
| 2.4 Faktor Resiko Stroke .....   | 16   |
| 2.5 Manifestasi Klinis.....      | 17   |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 2.6 Stroke Berulang.....                                           | 19 |
| 2.7 Terapi Pengobatan .....                                        | 20 |
| 2.8 Proteinuria .....                                              | 28 |
| 2.9 Albuminuria.....                                               | 29 |
| 2.10 Makroalbuminuria.....                                         | 30 |
| 2.11 Mikroalbuminuria .....                                        | 30 |
| 2.12 Beta Blocker .....                                            | 32 |
| 2.13 <i>Angiotensin Converting Enzym Inhibitor</i> .....           | 34 |
| 2.14 Diuretik .....                                                | 36 |
| 2.15 <i>Calcium Channel Blocker</i> .....                          | 36 |
| BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN.....               | 38 |
| 3.1 Kerangka Konseptual .....                                      | 38 |
| BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....                                  | 39 |
| 4.1 Desain Penelitian .....                                        | 39 |
| 4.2 Populasi dan Sampel .....                                      | 39 |
| 4.3 Tehnik Sampling .....                                          | 40 |
| 4.4 Kerangka Kerja Penelitian.....                                 | 41 |
| 4.5 Variable Penelitian dan Definisi Operasional .....             | 42 |
| 4.6 Waktu dan Lokasi Penelitian.....                               | 44 |
| 4.7 Analisis Data .....                                            | 44 |
| BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....                         | 45 |
| 5.1 Gambaran Umum .....                                            | 45 |
| 5.2 Karakteristik Pasien.....                                      | 45 |
| 5.3 Gambaran Penggunaan Terapi Hipertensi Pada Pasien Stroke ..... | 48 |
| 5.4 Hasil Pemeriksaan Kadar Mikroalbuminuria.....                  | 49 |
| 5.5 Pembahasan .....                                               | 52 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....                                   | 61 |
| 6.1 Kesimpulan.....                                                | 61 |
| 6.2 Saran.....                                                     | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                | 62 |
| LAMPIRAN .....                                                     | 66 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 Definisi Operasional.....                                                           | 43 |
| Tabel 5.1 Persentase berdasarkan jenis kelamin pasien stroke di RSUD Dungus .....             | 45 |
| Tabel 5.2 Persentase berdasarkan usia pasien stroke di RSUD Dungus .....                      | 46 |
| Tabel 5.3 Persentase pasien berdasarkan pekerjaan di RSUD Dungus.....                         | 46 |
| Tabel 5.4 Karakteristik pasien berdasarkan penyakit penyerta .....                            | 47 |
| Tabel 5.5 Persentase penggunaan terapi hipertensi pasien stroke di RSUD Dungus<br>Madiun..... | 48 |
| Tabel 5.6 Hasil pemeriksaan kadar mikroalbuminuria .....                                      | 49 |
| Tabel 5.7 Persentase hasil laboratorium .....                                                 | 50 |
| Tabel 5.8 Hasil data laboratorium pasien yang mengalami penurunan.....                        | 50 |
| Tabel 5.9 Hasil data laboratorium pasien yang mengalami kenaikan .....                        | 51 |
| Tabel 5.10 Persentase rata-rata hasil kenaikan dan penurunan mikroalbuminuria.....            | 51 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Kerangka konseptual waktu kejadian stroke berulang pada penggunaan antihipertensi di RSUD Dungus .....       | 38 |
| Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian waktu kejadian stroke berulang pada penggunaan antihipertensi di RSUD Dungus ..... | 41 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Lembar Pengumpulan Data.....                                 | 65 |
| Lampiran 2. Lembar Informasi Untuk Penderita .....                       | 67 |
| Lampiran 3. Surat Izin pengambilan data awal .....                       | 70 |
| Lampiran 4. Surat Penghadapan Mahasiswa Untuk pengambilan Data Awal..... | 71 |
| Lampiran 5. Surat keterangan Ethical Clearence .....                     | 72 |
| Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....                     | 73 |
| Lampiran 7. Data Hasil Penelitian.....                                   | 74 |

## DAFTAR SINGKATAN

|      |                                                 |
|------|-------------------------------------------------|
| ACEI | : <i>Angiotensin Converting Enzym Inhibitor</i> |
| ACR  | : <i>Albumin Creatinin Ratio</i>                |
| AGEs | : <i>Advanced glycation end products</i>        |
| ARB  | : <i>Angiotensin II receptor blockers</i>       |
| ATP  | : <i>Adenosin Trifosfat Seluler</i>             |
| CCB  | : <i>Calcium Channel Blockers</i>               |
| CV   | : <i>Cardiovaskular</i>                         |
| DM   | : <i>Diabetes Mellitus</i>                      |
| GFR  | : <i>Glmerular Filtration Rate</i>              |
| HDL  | : <i>High density lipoprotein</i>               |
| LDL  | : <i>Low density lipoprotein</i>                |
| NMDA | : <i>N-Metil-D-As-partat</i>                    |
| SRAA | : <i>Sistem Renin Angiotensin Aldosteron</i>    |
| TIA  | : <i>Transient Ischemic Attack</i>              |
| WHO  | : <i>World Health Organizatio</i>               |