

**PENGARUH SIMVASTATIN TERHADAP FUNGSI
GINJAL PADA PENDERITA DISLIPIDEMIA
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

SKRIPSI



Oleh :

MAI NOVIA GUSNITA
NIM : 1504106

**PROGRAM STUDI SI FARMASI
SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
PERINTIS PADANG
2019**

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, saya ucapkan kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi yang berjudul “**Pengaruh Simvastatin terhadap Fungsi Ginjal pada Penderita Dislipidemia di RSUP Dr. M. Djamil Padang**” Serta shalawat beriringan salam kepada Nabi Muhammad Shalallahu alaihi wasalam yang telah memberikan petunjuk untuk keselamatan umat didunia dan akhirat.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan sarjana strata satu pada Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Yayasan Perintis Padang. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, dan tidak akan terwujud tanpa partisipasi dan kontribusi dari berbagai pihak. Maka izinkanlah saya dengan segala kerendahan hati untuk menyampaikan terimakasih, dan rasa hormat dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak H. Zulkarni, S.Si, MM, Apt selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Yayasan Perintis Padang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Surya Dharma, M.S Apt dan Ibu Sanubari Rela Tobat, M. Farm. Apt selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Sandra Tri Juli Fendri, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu dalam kelancaran studi akademik penulis.

4. Bapak direktur utama RSUP Dr.M. Djamil Padang yang telah memberikan Izin untuk melakukan penelitian ini dan Bapak / Ibu Petugas di Rekam medik RSUP Dr.M. Djamil Padang yang telah memberikan Fasilitas untuk kelancaran penelitian ini.
5. Kepada orang tua tercinta ibu Lahmi Susnita dan bapak Gusmanto dan kepada adik-adik tercinta serta seluruh keluarga besar terimakasih atas doa dan dukungan yang diberikan kepada saya selama ini.
6. Serta Seluruh Civitas Akademika STIFI yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
7. Para sahabat tercinta, Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2015, Serta Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang telah membantu proses penelitian dan penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan pada masa mendatang. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tidak terlepas dari kekurangan baik dari isi maupun penulisannya. Maka dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Padang, 20 Mai 2019

Salam Hormat

ABSTRAK

Statin merupakan salah satu terapi untuk dislipidemia. Golongan statin yang sering digunakan adalah simvastatin yang terbukti mampu menurunkan kadar kolesterol. Simvastatin selain bekerja memblok enzim HMG-CoA reduktase inhibitor untuk menurunkan kolesterol, secara tidak langsung menurunkan konsentrasi koenzim Q10 pada ginjal yang dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh simvastatin terhadap fungsi ginjal pada penderita dislipidemia yang terlihat dari perbedaan kadar ureum dan kreatinin sebelum dan sesudah pemberian simvastatin. Jenis penelitian ini adalah pra eksperimental dengan rancangan *pretest and posttest*. Menggunakan data rekam medis secara retrospektif pada penderita dislipidemia di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2017. Hasil analisis uji *Wilcoxon* kadar ureum pada laki-laki dan perempuan dengan nilai $p=0,013$ dan $p=0,006$ ($p < 0,05$) dan kadar kreatinin pada laki-laki dan perempuan dengan nilai $p=0,868$ dan $p=0,066$ ($p > 0,05$). Adanya perbedaan bermakna pada kadar ureum sebelum dan sesudah pemberian simvastatin. Tidak adanya perbedaan bermakna pada kadar kreatinin sebelum dan sesudah pemberian simvastatin. Karena kadar ureum dapat dipengaruhi oleh diet, disimpulkan bahwa simvastatin tidak berpengaruh terhadap fungsi ginjal.

Kata kunci: Dislipidemia, simvastatin, ureum, kreatinin, koenzim Q10.

ABSTRACT

Statins are one of the therapies for dyslipidemia. The statin group that is often used is simvastatin which has been shown to reduce cholesterol levels. Simvastatin, besides work to block the HMG-CoA reductase inhibitor enzyme for lowering cholesterol, indirectly decreases the concentration of coenzyme Q10 in the kidneys which can cause kidney function disorders. This research aim to determine the effect of simvastatin on kidney function in dyslipidemia patients as

seen from differences in urea and creatinine levels before and after administration of simvastatin. This type of research was pre-experiment with a pretest and posttest design. Using medical record data retrospectively of patients with dyslipidemia at RSUP Dr. M. Djamil Padang period 2017. The results of the Wilcoxon test for urea levels in men and women with a value of $p=0.013$ and $p=0.006$ ($p < 0.05$) and creatinine levels in men and women with a value of $p=0.868$ and $p=0.066$ ($p > 0.05$). There are significant differences in urea levels before and after administration of simvastatin. There was no significant difference in creatinine levels before and after administration of simvastatin. Because urea levels can be influenced by diet, it is concluded that simvastatin does not affect kidney function.

Keywords: Dyslipidemia, simvastatin, urea, creatinine, coenzyme Q10.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Dislipidemia	5
2.1.1. Pengertian Dislipidemia	5
2.1.2. Metabolisme Lipoprotein Plasma	8
2.1.3. Epidemiologi	8
2.1.4. Patogenesis Dislipidemia	8
2.1.5. Klasifikasi Dislipidemia	9
2.1.6. Pemeriksaan Laboratorium.....	10
2.1.7. Terapi Dislipidemia.....	11
2.2. Pemeriksaan Fungsi Ginjal	18
2.2.1. Ureum.....	18
2.2.2. Kreatinin.....	19
2.3. Simvastatin	21
2.3.1. Struktur, Sumber dan Sifat Statin.....	21
2.3.2. Farmakokinetik dan Farmakodinamik	22

2.3.3. Efek Pleitrofik Statin	25
2.3.2. Efek Samping Statin	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.2 Jenis dan Desain Penelitian	30
3.3 Populasi dan Sampel	30
3.3.1. Populasi	30
3.3.2. Sampel	30
3.3.3. Cara Pengambilan Sampel	31
3.3.4. Besar Sampel	31
3.4 Variabel penelitian	31
3.4.1. Variabel Bebas	31
3.4.2. Variabel Terikat	31
3.4.3. Definisi Operasional	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data	33
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Hasil Penelitian	35
4.2. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kerangka Kerja	49
2. Kerangka Teori	50
3. Jalur Biosintesis Kolesterol.....	51
4. Klasifikasi Kolesterol berdasarkan NCEP-ATP III	52
5. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik (<i>Ethical Clearance</i>)	53
6. Surat Izin Penelitian	54
7. Distribusi Data Pasien.....	55
8. Analisis Statistik	56
9. Data Rekam Medik Penderita Dislipidemia	60

DAFTAR TABEL

1. Jenis Lipoprotein, Apoprotein dan Kandungan Lipid	5
2. Pedoman Klinis Kadar Kolesterol.....	11
3. Komposisi Nilai Asupan Gizi	12
4. Klasifikasi IMT untuk Populasi Asia Dewasa	13
5. Dosis Statin(mg) dan Penurunan Kolesterol LDL	14
6. Stadium Penyakit Ginjal	20
7. Karakteristik Statin.....	24
8. Distribusi Penderita Dislipidemia di RSUP Dr. M. Djamil Pa dang Periode 2017.....	36
9. Analisis Perbedaan Kadar Ureum dan Kreatinin Sebelum dan Se sudah Pemberian Simvastatin	41
10. Klasifikasi Kolesterol berdasarkan NCEP-ATP III	52

DAFTAR GAMBAR

1. Jalur biosintesis kolesterol.....	51
2. Surat Lolos Kaji Etik (<i>Ethical Clearance</i>).....	53
3. Surat Izin Penelitian	54

