

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT GOLONGAN STATIN DI INSTALASI FARMASI RAWAT INAP PADA SALAH SATU RUMAH SAKIT X DI BANDUNG

EVALUATION OF THE USE OF STATIN DRUG CLASSIFICATION IN INSTALLING PHARMACEUTICAL IN A PRIVATE HOSPITAL X IN BANDUNG

Duma Turuallo¹, Cindy Indah Natalia², Marvel Reuben Suwitono³,
Donn Ricky⁴, Titin Sulastri⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Fakultas MIPA, Universitas Advent Indonesia

Program Studi Farmasi dan Program Studi Biologi

E-mail: titin.sulastri@unai.edu

ABSTRAK

Latar Belakang: Statin adalah obat penurun lemak darah yang juga memiliki efek antiinflamasi, antitrombotik, antiproliferatif, dan antioksidan. Obat ini bekerja dengan menghambat enzim HMG-CoA reduktase, sehingga menurunkan sintesis kolesterol. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan statin di salah satu rumah sakit swasta di Kota Bandung. **Metode:** Metode yang digunakan adalah *Simple Random Sampling* dengan tabel angka acak, melibatkan pasien dari usia remaja akhir (17–25 tahun) hingga lansia (>65 tahun). Obat statin yang digunakan antara lain Atorvastatin, Simvastatin, dan Rosuvastatin. **Hasil:** Hasil menunjukkan distribusi pengguna statin terbanyak berada di kelompok usia >65 tahun (45%), diikuti oleh usia 56–65 tahun (24%), dan kelompok usia lainnya dalam persentase lebih kecil. Pengguna berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 48% laki-laki dan 52% perempuan. Atorvastatin merupakan statin yang paling banyak digunakan (67%), diikuti oleh Simvastatin (22%) dan Rosuvastatin (11%). **Kesimpulan:** Penggunaan dosis dan frekuensi tercatat 100% tepat. Dari total interaksi obat, 38% tergolong mayor dan 62% moderat. Secara keseluruhan, penggunaan statin di instalasi farmasi rawat inap rumah sakit tersebut dinilai sudah sesuai dari segi dosis dan frekuensinya.

Kata Kunci: Atorvastatin, Statin, Evaluasi Penggunaan, Rosuvastatin, Sampling, Simvastatin

ABSTRACT

Background: Statins are lipid-lowering drugs that also exhibit anti-inflammatory, antithrombotic, antiproliferative, and antioxidant properties. Their mechanism of action involves inhibiting the enzyme 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A (HMG-CoA) reductase, thereby reducing cholesterol synthesis. This study aims to assess the use of statins in a private hospital in Bandung. **Methods:** The research utilized a probability-based Simple Random Sampling method, employing a Random Number Table to select a representative subset of patients. The study covered age groups from late teens (17–25 years) to seniors (>65 years). **Results:** The statins evaluated were Atorvastatin, Simvastatin, and Rosuvastatin. Results showed that the majority of users were in the >65 age group (45%), followed by those aged 56–65 (24%). Gender distribution was nearly balanced, with 48% male and 52% female patients. Atorvastatin was the most frequently prescribed (67%), followed by Simvastatin (22%) and Rosuvastatin (11%). **Conclusion:** All prescriptions were deemed 100% appropriate in terms of dosage and frequency. Drug interaction analysis revealed that 38% were major

JURNAL
**SKOLASTIK
KEPERAWATAN**

VOL. 10, NO. 2
Juli - Desember 2024

ISSN: 2443 – 0935
E-ISSN 2443 - 16990

interactions, while 62% were moderate. Statin usage in the hospital's inpatient pharmacy was entirely appropriate regarding both dosage and administration frequency.

Keywords: Atorvastatin Statins, Evaluation of Use, Rosuvastatin, Sampling, Simvastatin.

PENDAHULUAN

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2007), 11,7% berusia ≥ 18 tahun mengidap obesitas dan terjadinya peningkatan pada tahun 2010 menjadi 11,65%. Sedangkan kelompok usia 45- 54 tahun memiliki risiko tinggi terkena stroke, serangan jantung (Dewi dkk, 2013). Tingkat *low-density lipoprotein* (LDL) dan *high-density lipoprotein* (HDL) yang kerap kali tidak stabil dapat menyebabkan pengendapan kolesterol pada dinding pembuluh darah mengakibatkan pengeraskan pembuluh darah (aterosklerosis). Menurut *American Heart Association* pada tahun 2014, ada 154,7 juta orang atau 68,2% penduduk di Amerika yang berusia > 20 tahun memiliki berat badan berlebih (obesitas) dengan kadar kolestrol ≥ 240 mg/dl dan diperkirakan terdapat (13,8%) dari populasi tersebut (Saragih, 2020).

Kelainan kadar lipid darah dapat meningkatkan terjadinya penyakit kardiovaskular, serebrovaskular juga arteri perifer. Apabila tidak dikelola, maka kadar lipid darah secara bertahap menjadi gejala dalam masa periode 3 hingga 5 tahun. Kadar lipid yang abnormal ini termasuk peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, dan lipoprotein HDL rendah. Peningkatan HDL bersama dengan penurunan kolesterol total, trigliserida, dan LDL merupakan pusat untuk mencegah perkembangan penyakit jantung koroner (Dewi dkk, 2017). Statin merupakan suatu obat yang dapat menurunkan kadar lemak dan memiliki efek anti inflamasi, anti

trombotik, anti proliferasi dan antioksidan. Mekanisme kerja obat statin yakni dengan menghambat 3-hidroksi-3- metilglutaril koenzim A (HMG-CoA) reduktase serta menyebabkan pengurangan sintesis kolesterol (Istvan, 2003).

Penggunaan Statin mempunyai manfaat efek luaran yang baik setelah penderita mengalami stroke. Statin juga berfungsi menurunkan kadar lipid, meningkatkan hasil, serta efek pleiotropik yang dapat mencegah stroke (Dewi dan Merry, 2017). Pada pasien stroke dapat mengurangi risiko hingga 30% serta pada penderita arteri koroner dan peningkatan plasma lipid (Dinarti, 2016). Statin (atorvastatin, fluvastatin, pravastatin, rosuvastatin, serta simvastatin) pada pasien diabetes melitus memiliki risiko meningkatnya penyakit kardiovaskular mulai dari waktu lamanya pasien menderita, usia, komplikasi, serta penyebab lainnya. Penerapan terapi Statin pada semua penderita diabetes tipe 1 dan 2 berusia >40 tahun sangat dipertimbangkan. Terutama pada pasien berusia muda, apabila memiliki kerusakan organ target, control glikemi yang buruk (HbA C $> 19\%$), kolestrol HDL yang rendah, hipertensi, peningkatan kadar trigliserida atau riwayat kardiovaskular dini dalam keluarga (Pionas, 2015).

Efek samping dan interaksi dapat terjadi pada penggunaan Statin dengan obat lain. Hal ini dapat terjadi dikarenakan metabolisme enzim CYP dan beberapa jenis obat yang dimetabolisme enzim CYP3A4 seperti

ketokonazol, amlodipine, gemfibrozil, eritromicin, diltiazem, *inhibitor protease* HIV, amiodaron, verapamil, siklosporin, nefazodon, juga ranolazin. Dampak yang terjadi dari interaksi obat adalah efektivitas menurun serta peningkatan toksisitas obat (Indriyati, 2022).

Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui penggunaan obat golongan Statin berdasarkan kategori usia, jenis kelamin, jenis sediaan, dosis dan frekuensi penggunaan serta interaksinya. Penggunaan obat golongan Statin tepat dan rasional yang dilakukan disalah satu Rumah Sakit X di Kota Bandung.

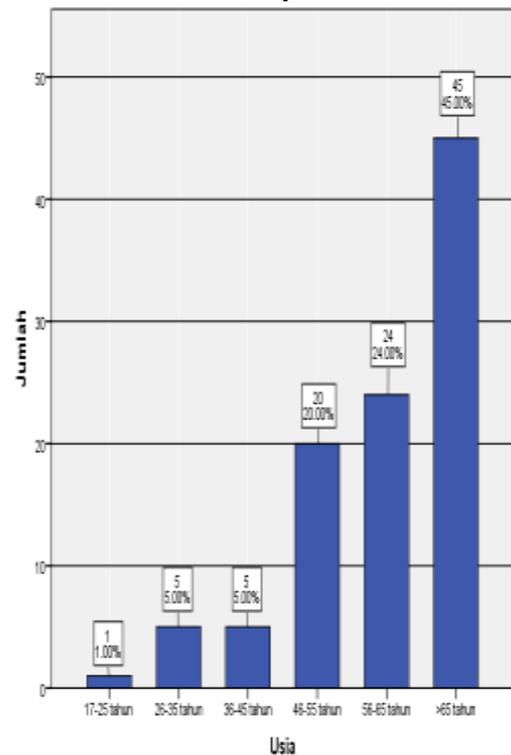
BAHAN DAN METODE

Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian *observasional / non eksperimental* dengan pengambilan data yang dilakukan secara *retrospektif*. Populasi dalam penelitian adalah daftar obat golongan Statin serta resep pasien dari Instalasi Farmasi Rawat Inap di salah satu rumah sakit X di Kota Bandung pada masa periode Januari hingga Maret 2022. Sampel penelitian ini adalah resep pasien rawat inap pada masa periode Januari hingga Maret 2022 serta sesuai dengan kriteria inklusi.

Penelitian ini mengambil data dengan teknik sampling. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu jenis *probability* dengan *Simple Random Sampling* memakai *Random Numbers Table* yang merupakan penentuan tidak teratur dari sebagian kecil individu dari seluruh populasi. Pengambilan data yang akan digunakan ialah data telah memenuhi syarat kriteria inklusi serta kriteria eksklusi (Fashshalna, 2021). Ciri teknik pengambilan sampel dapat dianggap mewakili karakteristik populasi yang diteliti. Teknik

dilaksanakan dengan mempertimbangkan hal seperti waktu, uang yang dikeluarkan, serta tenaga. Sehingga berdasarkan hal tersebut pengambilan sampel tidak dengan jumlah besar. Dalam menentukan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin yang dapat ditentukan menggunakan persamaan (Sugiyono, 2011 dalam Zaini dkk, 2018).

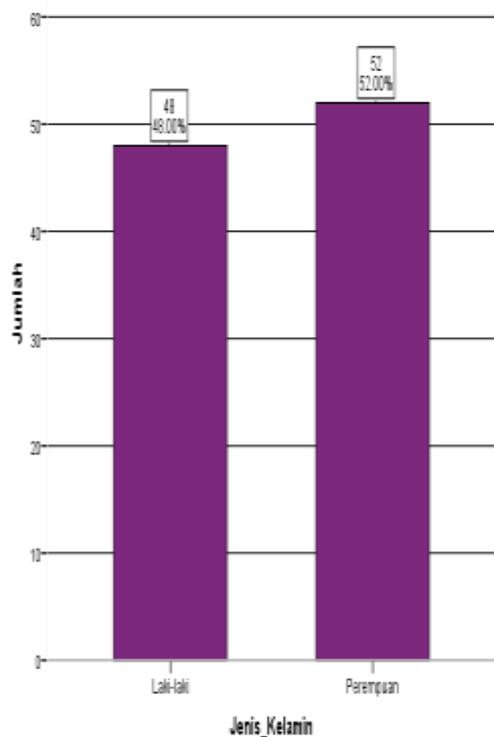
HASIL DAN PEMBAHASAN
Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia



Tabel 1 berdasarkan kelompok usia grafik penelitian ini dan mendapatkan hasil bahwa pasien yang menggunakan obat golongan Statin mulai dari yang tertinggi adalah kelompok yang berusia >65 tahun dengan persentasi sebanyak 45%; kelompok usia 56 – 65 tahun dengan 24%; kelompok 46 – 55 tahun dengan 20%; kelompok 36 – 45 tahun dengan 5%; kelompok 26 – 35 tahun dengan 5% dan kelompok 17 – 25 tahun sebesar 1%. Penggunaan obat Statin

ini lebih banyak dipakai pada usia lansia. Terdapat hampir 10% stroke terjadi ≤ 45 tahun. Pada tahun 1995 hingga 2008, pasien yang mengidap stroke usia 15 – 44 tahun dan mengalami peningkatan hingga 3 kali lipat (Birawa dkk, 2015).

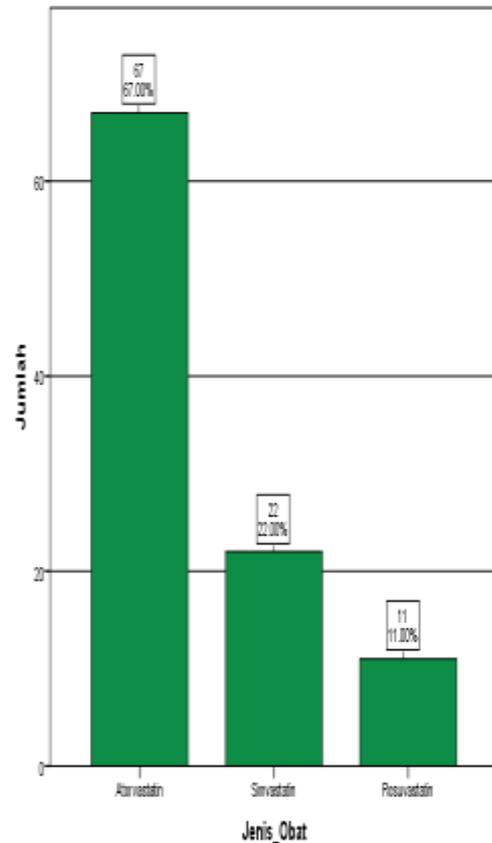
Tabel 2. Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin



Tabel 2 diatas menjelaskan bahwa kelompok jenis kelamin terbanyak yang menggunakan obat statin adalah perempuan dengan nilai persentase 52%. Sedangkan kelompok laki - laki terdapat 48%. Salah satu faktor yang mendasari bahwa perempuan memiliki risiko terkena penyakit diabetes dan obesitas yang dapat mempengaruhi kolestrol dalam tubuh. Hal ini terjadi dikarenakan wanita mengalami fase peningkatan masa tubuh yang lebih besar, siklus bulanan atau pasca *menopause* yang menimbulkan

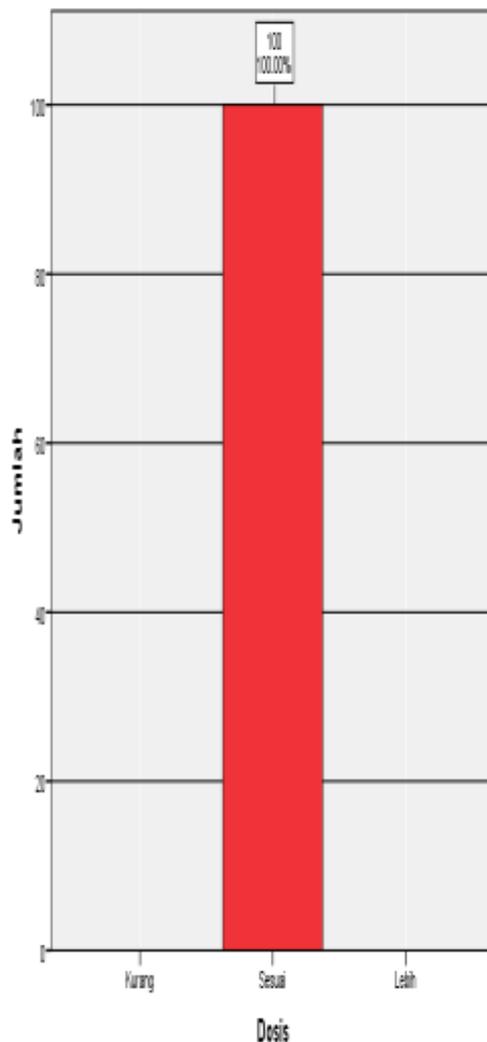
distribusi lemak mudah terakumulasi (Pratiwi dkk, 2019).

Tabel 3. Berdasarkan Jenis Obat



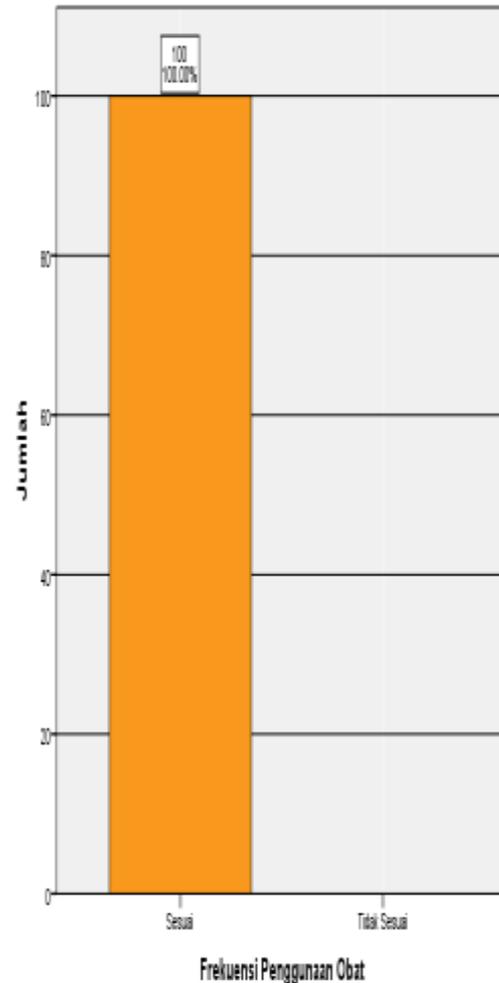
Tabel 3 Penggunaan Statin dalam periode bulan Januari – Maret 2022 di instalasi rawat inap pada salah satu rumah sakit X di Kota Bandung ini terdapat 3 jenis obat golongan Statin serta persentasenya dapat dilihat grafiknya pada gambar 13 yaitu Atorvastatin 67%, Simvastatin 22%, dan Rosuvastatin 11%. Pemakaian tertinggi adalah Atorvastatin pada penelitian ini. Atorvastatin memberikan pengaruh yang lebih ampuh dibandingkan dengan simvastatin dan pravastatin (dalam perbandingan per mg). Rerata atorvastatin dalam penurunan kadar kolesterol dari 5% sampai 20% lebih rendah dari simvastatin dan pravastatin (Simatupang, 2017).

Tabel 4. Berdasarkan Dosis



Tabel 4 diatas untuk penggunaan obat golongan Statin pada penelitian ini telah memenuhi syarat dosis yang sesuai sebesar 100%. Tepat dosis sangat mendukung dalam kesuksesan pengobatan yang optimal. Dosis atau frekuensi obat yang kurang dari yang seharusnya atau takaran yang terlalu rendah dapat menyebabkan pasien tidak dapat menerima terapi pengobatan yang sesuai atau tidak memiliki respon perubahan dalam tubuh yang maksimal. Sedangkan pemberian dosis atau frekuensi berlebihan dapat menyebabkan toksisitas dalam tubuh (Lestari, 2020).

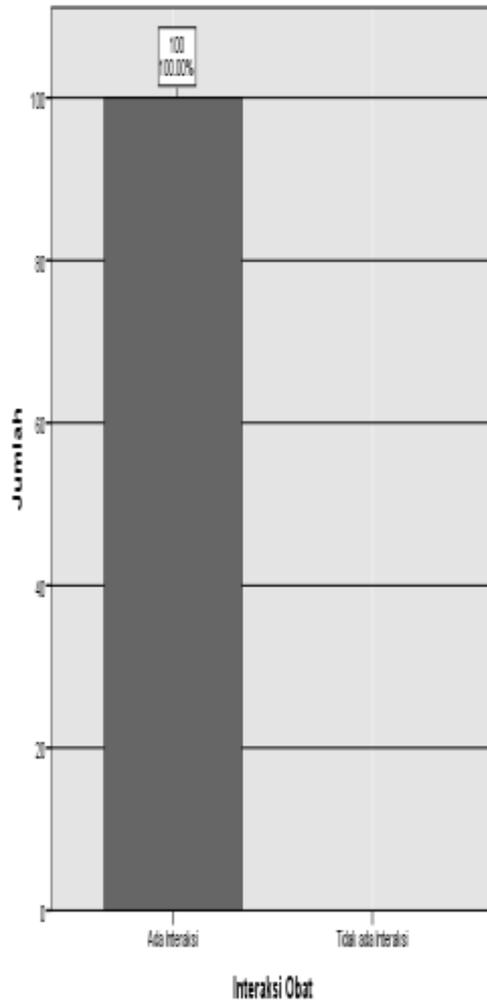
Tabel 5. Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Obat



Tabel 5 untuk frekuensi penggunaan obat Statin selama melakukan perawatan pada penelitian ini sudah sesuai dengan frekuensi penggunaan seharusnya. Persentase frekuensi sebesar 100%. Terapi frekuensi merupakan tata aturan penggunaan yang telah diberikan dalam hitungan perhari. Besar frekuensi dalam konsumsi seharusnya, maka pasien lebih besar kemungkinan ketidakpatuhan dalam mengkonsumsi obat tersebut. Evaluasi ketepatan frekuensi penggunaan obat ini dengan membandingkan dengan informasi frekuensi penggunaan obat yang tercantum pada *literature Drug*

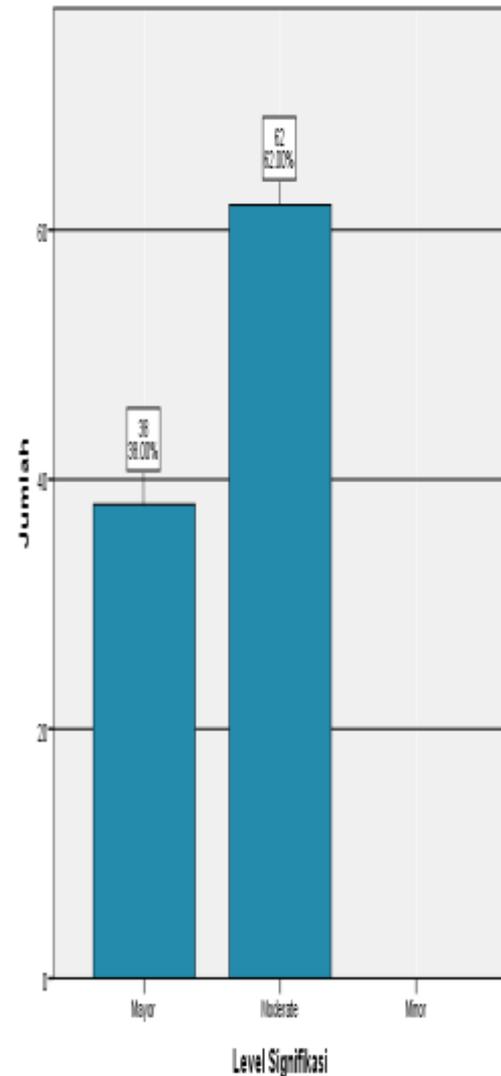
Information Handbook 2016 (Fadilla, 2016).

Tabel 6 Berdasarkan Interaksi Obat



Pada Tabel 6 penggunaan obat Statin dengan obat jenis lain terdapat pada setiap sampel memiliki setidaknya satu atau lebih interaksi dalam pengobatan. Maka, dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa adanya terjadi interaksi persentase sebesar 100%. Pencapaian obat yang tidak optimal dapat terjadi karena dampak efek samping juga adanya interaksi yang menghambat pada metabolisme obat dan kadar statin yang meningkat dalam plasma darah (Handayani, 2019).

Tabel 7. Berdasarkan Level Signifikansi



Tabel 7. Level signifikansi dalam interaksi penggunaan obat dapat dilihat bahwa persentasenya sebesar 62.00% Moderate dan Mayor 38.00%. Level paling toksik pada interaksi obat Statin ialah miopati dan rhabdomyolysis. Sebuah gugusan tugas keamanan statin menyimpulkan bahwa manfaat terapi Statin jauh lebih besar dibandingkan risiko yang terjadi pada pasien yang menjalani pengobatan terapi obat bersamaan. Akan tetapi perlu kewaspadaan akan pemakaian obat statin dengan bijak

supaya tidak mengakibatkan toksisitas serius (Rodrigues, 2008).

KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis hasil dan pembahasan peneliti menarik kesimpulan profil penggunaan obat golongan statin berdasarkan jenis obat yang paling sering digunakan adalah Atorvastatin (67%) disusul Simvastatin (22%), dan Rosuvastatin (11%). Jumlah kelompok berdasarkan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan (52%) dan posisi terendah ditempati pria (48%). Distribusi penggunaan obat berdasarkan kelompok usia pengguna statin tertinggi adalah dengan usia lansia >65 tahun (45%). Persentase interaksi yang terjadi yaitu 100% adanya interaksi dan berdasarkan level signifikansi interaksi ialah *Moderate* (62%) serta *Major* (38%). Berdasarkan penggunaan obat golongan statin di Instalasi Farmasi Rawat Inap pada Salah Satu Rumah Sakit X di Kota Bandung adalah 100% tepat dosis dan 100% tepat frekuensi penggunaannya yang rasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi Listiyana, A., dan Nita Prameswari Pelayanan Kesehatan Aisyah Semarang, G. 2013. *Obesitas Sentral dan Kadar Kolesterol Darah Total Kemas J. Kesehat. Masy.* 9:1, 37–43.
- Saragih, A. 2020. Terapi Dislipidemia untuk Mencegah Risiko Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 15-24. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/IJNHS/article/view/223>.
- Dewi, I.P., dan Merry, M.S. 2017. Editorial Peranan Obat Golongan Statin. *Berk. Ilm. Kedokt. Duta Wacana* 02:3, 3–4.
- Istvan, E. 2003. Statin inhibition of HMG-CoA reductase: a 3-dimensional view. *Atheroscler. Suppl.* 4:1, 3–8.
- Dinarti Patrianing. 2016. Studi Penggunaan Obat Golongan Statin pada Pasien Stroke Iskemik (Di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan) - UMM Institutional Repository. <https://eprints.umm.ac.id/32865/>.
- Pionas. 2015. 2.10.4 Statin | PIO Nas. <https://pionas.pom.go.id/ioni/bab-2-sistem-kardiovaskuler-0/210-hipolipidemik/2104-statin>.
- Indriyati, Y. F., Annissa, E., & Dini, I. R. E. 2022. Evaluasi Penggunaan Obat Golongan Statin pada Pasien Dislipidemia Rawat Jalan di RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus.
- Fashshalna, H.M. 2021. Ragam Teknik Sampling dan Instrumen Penelitian Pendidikan Biologi - Raden Intan Repository.
- Zaini, Ahmad and Oktianti, Dian and Hasani Furdianti, N. 2018. Profil Penggunaan Antibiotik pada Anak Usia 0-15 Tahun yang Mengalami Demam Tifoid di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Puri Asih Salatiga Tahun 2018 - Repository Universitas Ngudi Waluyo. <http://repository2.unw.ac.id/763/>.
- Birawa, A. B. P., & Amalia, L. 2015. Stroke pada Usia Muda. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(10), 736-739.
- Pratiwi, T. A., Lubis, R., & Mutiara, E. 2019. Pengaruh Obesitas terhadap Kejadian Diabetes Mellitus pada Wanita Usia Subur di RSUD Dr. Djoelham Binjai Tahun 2017. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(1), 1-10.
- Simatupang, Abraham. 2017. Statin (HMG-CoA reductase inhibitor): Buku Terbaru Pengalaman Penggunaannya. Buku Statin. Cetakan 1 : 2017. Jakarta.

- Lestari, R. D., Dewi, R., & Sanuddin, M. 2020. Evaluasi Penggunaan Obat pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Instalasi Rawat Inap RSUD Raden Mattaher Jambi. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 54-61.
- Fadilla, A. R., & Puspitasari, R. M. 2016. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antipsikotik pada Pasien Skizofrenia Rawat Inap. *Sainstech Farma*, 9(1).
- Handayani, M., & Simatupang, A. 2019. Penggunaan Statin pada Pasien Hiperkolesterolemia. *Majalah Kedokteran UKI*, 35(3), 96-103.
- Rodrigues, A. David. 2008. *Drug - Drug Interactions: Drug and The Pharmaceutical Sciences*. Second Edition. Vol 179