

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2022

**GAMBARAN TINGKAT HIGH DENSITY LIPOPROTEIN (HDL) DAN
LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL) PADA PASIEN HIPERTENSI DI
RSUD DR. SOERATNO GEMOLONG**

Sara Avela Astia Purwa¹⁾, Dewi Suryandari²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Kusuma
Husada Surakarta

²⁾ Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Kusuma
Husada Surakarta

Saraavela18@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang dengan *sistolik* lebih dari 130 mmHg dan *diastolik* 90 mmHg. Prosentase kematian kasus hipertensi berkisar 7,5 juta dari total seluruh kematian. Kasus hipertensi memiliki resiko lebih besar pada pasien dengan kasus kardiovaskuler. Faktor resiko pada kasus hipertensi antara lain jenis kelamin, usia, obesitas, merokok dan kurangnya aktivitas serta dislipidemia. Pemeriksaan kolesterol lengkap secara rutin dapat menjadi salah satu deteksi untuk mencegah terjadinya hipertensi. LDL dan HDL merupakan pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mengetahui kondisi lemak seseorang.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kadar HDL dan LDL pada pasien hipertensi.

Metode penelitian ini menggunakan *desain kohort retrospektif* dengan teknik *total sampling*. Pada penelitian ini menggunakan uji *deskriptif analitik*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hipertensi yang di lakukan pemeriksaan HDL rendah sebanyak 56,7 %, pasien hipertensi dengan kadar LDL optimal sebanyak 13,4 %, pasien hipertensi dengan kadar LDL tinggi sebanyak 42,5 %.

Kata Kunci : Hipertensi, HDL, LDL.

Daftar Pustaka: 13 (2014-2022)

UNDERGRADUATE DEGREE IN NURSING STUDY PROGRAM

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

KUSUMA HUSADA UNIVERSITY OF SURAKARTA

2022

**DESCRIPTION OF HIGH DENSITY LIPOPROTEIN (HDL) AND LOW
DENSITY LIPOPROTEIN (LDL) LEVELS IN HYPERTENSION PATIENTS
IN DR. SOERATNO GEMOLONG HOSPITAL**

Sara Avela Astia Purwa¹⁾, Dewi Suryandari²⁾

¹⁾Student of Undergraduate Degree in Nursing Study Program of Kusuma Husada
of Surakarta

²⁾Lecturer of Undergraduate Degree in Nursing Study Program of Kusuma
Husada of Surakarta

Saraavela18@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a condition when a person's blood pressure is more than 130 mmHg systolic and 90 mmHg diastolic. The percentage of deaths from hypertension cases is around 7.5 million of the total deaths. Hypertension case has a greater risk in patients with cardiovascular. Risk factors in cases of hypertension include gender, age, obesity, smoking and lack of activity as well as dyslipidemia. Complete cholesterol checkup routinely can be one of the detections to prevent hypertension. LDL and HDL are tests that can be done to know the condition of a person's fat.

This study aimed to know the HDL and LDL levels of patient with hypertension.

The research method used a retrospective cohort design with a total sampling technique. This study used descriptive analytic test.

The study results showed that 56.7% of hypertension patients were examined for low HDL, 13.4% of hypertension patients with optimal LDL levels, 42.5% of hypertensive patients with high LDL levels.

Keywords : Hypertension, HDL, LDL.

Bibliography : 13 (2014-2022)

A. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah keadaan dimana seorang mempunyai *sistolik* ≥ 130 mmHg serta ataupun *diastolik* ≥ 80 mmHg. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama morbiditas, mortalitas dan memberikan kontribusi besar terhadap beban penyakit global. Diperkirakan sekitar 7,5 juta kematian sekitar 12,8% dari total seluruh kematian. Hipertensi berlipat ganda untuk risiko penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit jantung koroner, iskemia, dan stroke hemoragik, gagal ginjal, dan penyakit arteri perifer (Malleham, 2019).

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia (Kemenkes, 2018). Hipertensi adalah keadaan dimana seorang mempunyai *sistolik* ≥ 130 mmHg serta ataupun *diastolik* ≥ 80 mmHg (AHA, 2017). Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk di Provinsi Jawa Tengah dengan hipertensi adalah 37,57%. Angka kejadian hipertensi pada wanita (40,17%) lebih tinggi daripada pria (34,83%). Angka kejadian di wilayah kota lebih tinggi (38,11%) dibandingkan dengan di wilayah pedesaan (37,01%). Di Kabupaten Sragen yang mengalami hipertensi sebanyak 10,61 % atau sebanyak 1085

orang yang mengalami hipertensi.

Penyebab pasti terjadinya hipertensi sampai saat ini masih belum diketahui. Beberapa faktor yang menjadi risiko terjadinya hipertensi, seperti jenis kelamin, usia, obesitas, merokok dan kurangnya aktivitas fisik dan dislipidemia. Dislipidemia atau kelainan metabolisme lemak merupakan faktor risiko utama hipertensi dengan memicu pembentukan aterosklerosis ditandai dengan peningkatan kadar kolestrol total, trigliserida, kolestrol Low Density lipoprotein (LDL) dan penurunan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Peningkatan kadar profil lipid darah berhubungan erat dengan aterosklerosis, yang kemudian mengakibatkan peningkatan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat, terutama pada usia 30-40 tahun, kadar kolesterol total dalam darah mencapai 260 mg/dl maka angka kejadian aterosklerosis akan meningkat 3-5 kali lipat (Feryadi, 2014).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 15 Desember 2021 di RSUD Gemolong, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil rekam medis pada tahun 2020 terdapat penderita hipertensi sebanyak 694 pasien, pada bulan September – November 2021 ditemukan sebanyak 203 pasien

hipertensi, Dari 203 pasien terdapat 43 pasien yang memiliki kadar kolestrol > 200 mg/dl sebanyak 33 pasien dan yang rutin kontrol ada 25 pasien dan yang paling sering dikeluhkan pasien ada pusing cenut cenut dan pusing berputar.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk menganalisis Perilaku inilah yang membuat peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Bagaimana gambaran Tingkat *High Density Lipoprotein* (HDL) Dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Dr. Soeratto Gemolong?”.

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui gambaran Tingkat *High Density Lipoprotein* (HDL) Dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) Pada Pasien Hipertensi di RSUD Dr. Soeratto Gemolong.

B. METODELOGI

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain Kohort Retrospektif. Desain ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dengan dependen berdasarkan perjalanan waktu dimulai dari identifikasi faktor resiko sampai terjadinya outcome namun seluruh kejadian terjadi di masa lalu (Retrospektif) (Kusuma, 2017). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Mei 2022 – 20 Juni 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah

pasien hipertensi periode Januari 2021 – Desember 2021 (1 tahun kebelakang) dengan jumlah responden 645 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling* dengan kriteria hasil didapatkan hasil dari populasi sebanyak 127 responden.

Dalam penelitian ini menggunakan *Deskriptif frekuensi* untuk mendapatkan hasil gambaran penelitian yang diinginkan.

Peneliti melakukan uji *ethical clearance* di komisi etik Universitas Kusuma Husada Surakarta dan dinyatakan layak etik dengan nomer

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data dalam penelitian ini dengan 127 responden yang memenuhi kriteria didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Analisis Univariat
 - a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin (n=127).

Jenis kelamin	Frekuensi	Prosentase (%)
Laki-laki	57	44,9%
Perempuan	70	50,1%
Jumlah	127	100%

karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak adalah perempuan yaitu 70 orang (50,1%) dan laki laki adalah 57 orang (44,9%). Hal ini sesuai dengan penelitian Mustaqimah (2016) menyatakan bahwa karakteristik responden

berjenis kelamin perempuan sebanyak 53% atau lebih banyak daripada responden berjenis kelamin laki-laki. Menurut Prasetyoningrum (2014) bahwa laki-laki dan perempuan sama-sama memiliki kemungkinan resiko hipertensi yang sama tetapi pada saat usia > 65 tahun perempuan lebih beresiko mengalami hipertensi.

Perempuan seiring bertambahnya usia maka akan rentan terjadi hipertensi. Hipertensi pada wanita berkaitan dengan masa menopause dimana pada masa tersebut hormon estrogen terus menurun. Perubahan hormon membuat wanita mengalami peningkatan sensitivitas terhadap garam dan penambahan berat badan, hal inilah yang berpotensi memicu tekanan darah lebih tinggi (Rauf, 2022).

b. Karakteristik responden berdasarkan usia.

Tabel 4.2
Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia (n=127).

Usia	Frekuensi	Prosentase (%)
26-35 Tahun (Dewasa Awal)	3	2,4%
36-45 Tahun (Dewasa Akhir)	15	11,8%
46-55 Tahun (Lansia Awal)	29	22,8%
56-65 Tahun (Lansia Akhir)	80	63%
Jumlah	127	100%

karakteristik responden berdasarkan usia yang banyak

adalah responden dengan usai 56-65 tahun (lansia akhir) sebanyak 80 orang (63%) dan yang paling sedikit adalah responden dengan usia 26-35 tahun (dewasa awal) sebanyak 3 orang (2,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Azren (2014), yang menyimpulkan hasil kelompok usia diatas 65 tahun memiliki proporsi paling banyak (33,4%) dan pada penelitian Rustiana (2014), diperoleh hasil usia pasien paling banyak adalah 57-66 tahun yaitu (45,9%).

Hasil analisa penelitian Semakin bertambahnya usia maka tekanan darah juga akan mengalami peningkatan. Dinding arteri akan mengalami penebalan yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku setelah usia 40 tahun.

c. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 4.4
Karakteristik responden berdasarkan pendidikan (n=127).

Pendidikan	Frekuensi	Prosentase (%)
Tidak sekolah	15	11,8%
SD	46	36,2%
SMP	28	22%
SMK/SMA	31	24,4%
Sarjana	7	5,5%
Jumlah	127	100%

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

yang paling banyak adalah sekolah dasar (SD) sebanyak 46 orang (36,2%) dan yang paling rendah adalah sarjana sebanyak 7 orang (5,5%). Hal ini sesuai dengan penelitian Yanti (2022) Hasil data karakteristik responden terkait pendidikan didapatkan hasil sebanyak 33 responden (53,2%) yang berpendidikan terakhir SD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Novitaningtyas (2015) mengatakan bahwa kategori pendidikan terbanyak yaitu pendidikan dasar sebanyak 19 responden (54,3 %). Ada hubungan terkait pendidikan dengan kejadian hipertensi yaitu dimana responden yang tingkat pendidikannya rendah berisiko 2,9 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang tingkat pendidikannya tinggi.

d. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 4.4
Karakteristik responden
berdasarkan pekerjaan
(n=127)

Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase (%)
IRT	21	16,5%
Petani	76	59,8%
Karyawan	23	18,1%
Swasta	7	5,5%
PNS		
Jumlah	127	100%

karakteristik responden berdasarkan pekerjaan yang paling banyak adalah petani

sebanyak 76 orang (59,8%) dan yang paling rendah sedikit PNS dengan 7 orang (5,5%). penelitian Kristanti, et al (2018) menyatakan bahwa pekerjaan berpengaruh kepada aktivitas fisik seseorang, faktor stres dan kelelahan bekerja dapat meningkatkan tekanan darah seseorang menjadi meningkat.

Aktivitas fisik yang dilakukan penderita hipertensi seperti bekerja dapat meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh dengan lebih lancar. Jantung akan bekerja dengan ritme yang baik dan dapat mengoptimalkan kerja jantung yang dapat menstabilkan tekanan darah pada penderita hipertensi

e. Gambaran tingkat HDL

Tabel 4.5 Gambaran
Tingkat *High Density*
***Lipoprotein* (HDL) Pada**
Pasien Hipertensi Di
RSUD Dr. Soeratno
Gemolong.

Kadar HDL	F	%
Rendah	72	56,7
Normal	38	39,9
Tinggi	17	13,4
Total	127	100

dapat diketahui bahwa secara umum gambaran *High Density Lipoprotein* (HDL) pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Soeratno Gemolong didapatkan data kadar HDL rendah yaitu sebanyak 72 orang (56,7 %), kadar HDL normal yaitu

sebanyak 38 orang (39,9 %) dan kadar HDL tinggi sebanyak 17 orang (13,4). HDL adalah lipoprotein yang mengandung banyak protein dan sedikit lemak. HDL berperan dalam membalikan transport kolesterol, yang memungkinkan organ hati untuk membuang kelebihan kolesterol dalam jaringan perifer. HDL memungut kolesterol ekstra dari sel-sel dan jaringan-jaringan untuk kemudian dibawa ke hati, dan menggunakannya untuk membuat cairan empedu atau mendaur ulangnya (Rindayani, 2018).

High-density lipoprotein (HDL) berfungsi sebagai penghancur kolesterol yang tidak diperlukan dari jaringan dan menunjukkan *vasodilatasi*, anti-inflamasi, dan pelindung endotel properti, yang diharapkan untuk dibatalkan pengembangan remodeling pembuluh darah paru.

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kadar HDL yang rendah dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi dan rendahnya kadar HDL dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kurangnya aktivitas dan pola makan yang tidak teratur serta hormon *kortisol* yang bermanfaat dalam menjaga keseimbangan cairan dan tekanan darah yang mengakibatkan kadar HDL dalam darah menjadi rendah

dan kadar LDL menjadi meningkat

f. Gambaran tingkat LDL

Tabel 4.6
Gambaran Tingkat *Low Density Lipoprotein* (LDL) Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Dr. Soeratto Gemolong.

Kadar LDL	F	%
Optimal	17	13,4
Mendekati optimal	33	26
Diinginkan	21	16,5
Tinggi	54	42,5
Sangat tinggi	2	1,6
Total	127	100

dapat diketahui bahwa secara umum Gambaran Tingkat *Low Density Lipoprotein* (LDL) Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Dr. Soeratto Gemolong didapatkan data pasien hipertensi dengan kadar LDL diinginkan yaitu sebanyak 21 orang (16,5%), pasien hipertensi dengan kadar LDL tinggi yaitu sebanyak 54 orang (42,5%), dan pasien hipertensi dengan kadar LDL sangat tinggi yaitu sebanyak 2 orang (1,6%).

Low Density Lipoprotein (LDL) berperan aktif dalam penyakit pembuluh darah aterosklerotik dan merupakan target obat utama, level yang dikurangi adalah terkait dengan pengurangan signifikan pada penyakit kardiovaskular (Harbaum, 2019).

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kadar *low density lipoprotein* (LDL) yang tinggi tidak selalu dapat mengakibatkan hipertensi. *Low Density lipoprotein* (LDL)

atau kolesterol jahat apabila banyak terdapat dalam darah dan tidak segera dikontrol maka akan menyebabkan akumulasi endapan lemak (plak) dalam arteri (proses *aterosclerosis*), sehingga aliran darah menyempit. Penyempitan pembuluh darah ini mengakibatkan jantung harus memompa lebih keras dan tekanan pembuluh darah harus ditingkatkan agar aliran darah dapat mencapai jaringan-jaringan, maka terjadilah hipertensi.

D. KESIMPULAN

1. Karakteristik responden pada penelitian ini Jenis kelamin yang paling banyak perempuan yaitu 70 orang (50,1%), usia dengan rentang rata-rata 56-65 tahun (lansia akhir) sebanyak 80 orang (63%). Berdasarkan tingkat pendidikan yang paling banyak adalah sekolah dasar (SD) sebanyak 46 orang (36,2%) dan berdasarkan pekerjaan yang paling banyak adalah petani sebanyak 76 orang (59,8%).
2. Gambaran High Density Lipoprotein (HDL) pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Soeratno Gemolong didapatkan data pasien hipertensi yang memiliki kadar HDL rendah yaitu sebanyak 72 orang (56,7 %).
3. Gambaran Tingkat Low Density Lipoprotein (LDL)

Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Dr. Soeratno Gemolong didapatkan data pasien hipertensi dengan (16,5%), pasien hipertensi dengan kadar LDL tinggi yaitu sebanyak 54 orang (42,5%), dan pasien hipertensi dengan kadar LDL sangat tinggi yaitu sebanyak 2 orang (1,6%).

E. SARAN

1. Bagi RSUD Dr. Soeratno Gemolong
Hendaknya selalu melakukan evaluasi dalam mengatasi pasien hipertensi dengan meningkatkan pemeriksaan laboratorium terutama pada kadar HDL dan LDL.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Hendaknya menyiapkan literatur yang lebih banyak untuk para peneliti terutama tentang kadar HDL dan LDL dan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan kepada para pembaca dan dijadikan sebagai landasan untuk meneliti kembali tentang gambaran tingkat HDL dan LDL pada pasien hipertensi.
3. Perawat
Hasil penelitian ini sebagai bahan evaluasi untuk mencari solusi yang tepat untuk digunakan dalam menentukan program pemeriksaan yang tepat bagi pasien hipertensi.
4. Bagi Peneliti

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini akan menambah wawasan untuk peneliti tentang gambaran tingkat HDL dan LDL pada pasien Hipertensi.

5. Peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dan acuan untuk meneliti hal-hal yang berkaitan dengan kadar HDL, LDL dan juga Hipertensi dan dapat mengembangkan penelitian ini terkait faktor resiko hipertensi selain kadar HDL dan LDL.

DAFTAR PUSTAKA

- AHA (*American Heart Association*). (2017). *Hypertension : The Silent Killer: Update JNC-8 Guideline recommendation, Alabama Pharmacy Association*.
- Anggraini, S., & Chanif, C. (2020). Efektifitas Pemberian Posisi Kepala Elevasi Pada Pasien Hipertensi Emergensi. *Ners Muda*, 1(2), 78-87.
- Asikin, M, et al. (2016) *Keperawatan Medikal Bedah : Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta : Erlangga.
- Azwar, S. (2015). *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bakris, G. L., & Sorrentino, M. J. (2018). *A Companion to Braunwald's Heart Disease*.
- Creswell, Jhon W. 2016. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Djasang, S. (2019). Analisis Hasil Pemeriksaan Kadar *Low-Density Lipoprotein (Ldl-Chol)* Metode Direk dan Indirek. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 8(2), 43-51.
- Dian Anggraeni. (2016). Skripsi: kandungan *Low Density Lipoprotein (LDL)* dan *High Density Lipoprotein (HDL)* pada kerang Darah yang tertangkap nelayan sedati, Sidoarjo
- Feryadi, Rahmat, Delmi Sulastri, and Husnil Kadri. "Hubungan kadar lipid dengan kejadian hipertensi pada masyarakat etnik minangkabau di kota padang." *jurnal fk unand (Fakultas Kedokteran Universitas Andalas)* 3, no. 2 (2014)
- Hall, J. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Wang, Z., & Hall, M. E. (2015). *Obesity-induced hypertension: interaction of neurohumoral and renal mechanisms. Circulation research*, 116(6), 991-1006.
- Harahap, D. A., Aprilla, N., & Muliati, O. (2019). Hubungan Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum

- Obat Antihipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 97-102.
- Harbaum, L., Ghataorhe, P., Wharton, J., Jiménez, B., Howard, L. S., Gibbs, J. S. R., ... & Wilkins, M. R. (2019). *Reduced plasma levels of small HDL particles transporting fibrinolytic proteins in pulmonary arterial hypertension. Thorax*, 74(4), 380-389.
- Ida Bagus Nyoman Mahendra.(2020).Krisis Hipertensi: Rsd Mangusada Kabupaten Badung.
- Irdelia, R. R., Joko, A. T., & Bebasari, E. (2014). Profil Faktor Risiko Yang Dapat Dimodifikasi Pada Kasus Stroke Berulang Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jom FK Vol 1*(2).
- Karuniawati, H., Ikawati, Z., & Gofir, A. (2015). Pencegahan Sekunder Untuk Menurunkan Kejadian Stroke Berulang Pada Stroke Iskemik. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi Volume 5 Nomor 1*.
- Kemenkes RI. 2018.Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018. Kemenkes RI. Jakarta
- Kusuma Dharma, K. (2017). *Metodelogi Penelitian Keperawatan*. Jakarta 55 Timur.
- Loekman, J. S. (2016). PATOGENESIS DAN MANAGEMEN HIPERTENSI EMERGENSI. *Jurnal Kedokteran*, 241-249.
- Malleshham.(2019). *A Clinical Study Of Acute Hypertensive Urgency And Hypertensive Emergency In A Teaching Hospital*.
- Naim, M. R., Sulastri, S., & Hadi, S. (2019). Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Pada Penderita Hipertensi Di Rsud Syekh Yusuf Kabupaten Gowa. *Jurnal Media Laboran*, 9(2), 33-38.
- Notoatmodjo, S (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pierin, A. M. G., Flórido, C. F., & Santos, J. D. (2019). *Hypertensive Crisis: Clinical Characteristics Of Patients With Hypertensive Urgency, Emergency And Pseudocrisis At A Public Emergency Department. Einstein (Sao Paulo)*, 17.
- Prasetya, K. S., & Chanif, C. (2020). Penatalaksanaan Resiko Penurunan Perfusi Jaringan Cerebral Pada Pasien Hipertensi Emergency. *Ners Muda*, 1(1), 34-39.
- Pratama, Y. A., Abi Muhlisin, S. K. M., & Kep, M. (2022). *Gambaran Self Management Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorejo Blitar* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

- Profil Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2018).
[Http://Www.Depkes.Go.Id/Resources/Download/Profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2018/08_Jawa%20Tengah_2018.Pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/profil_kes_provinsi_2018/08_jawa%20tengah_2018.pdf).
- Putri, M. P. D., Suyasa, I. P. G. E. A., & Budhiapsari, P. I. (2021). Hubungan Antara Dislipidemia Dengan Kejadian Hipertensi Di Bali Tahun 2019. *AMJ (Aesculapius Medical Journal)*, 1(1), 8-12.
- Rahmawati, I., Suryandari, D., & Rizqiea, N. S. (2020). Peningkatan Pengetahuan Lansia Tentang Hipertensi Emergensi Melalui Pendidikan Kesehatan. *Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 58-63.
- Rahmi Agu Saputri, R. (2019). *Gambaran Profil Lipid Pada Pasien Hipertensi Di Rsud Lubuk Sikaping Tahun 2019* (Doctoral Dissertation, Stikes Perintis Padang).
- Rafsanjani, M. S., Asriati, A., & Kholidha, A. N. (2019). Hubungan Kadar High Density Lipoprotein (HDL) Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Profesi Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 13(2).
- Rauf, E. L., Djunaid, U., & Umar, S. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Seledri Kombinasi Wortel Dan Madu Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(4), 428-434.
- Ridayani, N., Fa'al Santri, N., & Naim, R. (2018). Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar High Density Lipoprotein (HDL) Dan Low Density Lipoprotein (LDL) Pada Penderita Obesitas Di Rumah Sakit Umum Daerah Syekh Yusuf Kabupaten Gowa. *Jurnal Media Laboran*, 8(1), 15-20.
- Sharma, K., Mathews, E. P., & Newton, F. (2021). CE: Hypertensive Emergencies: A Review. *AJN, American Journal Of Nursing*, 121(10), 24-35.
- Siti, H. D. R. S. I. (2021). Gambaran Faktor Risiko Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryonegoro, S. B., Elfa, M. M., & Noor, M. S. (2021). Literature Review: Hubungan Hipertensi Pada Wanita Menopause Dan Usia Lanjut Terhadap Kualitas Hidup. *Homeostasis*, 4(2), 387-398.
- Susanti, N., & Ikhwan, I. (2022). Deteksi Dini Kadar Gula Darah Sewaktu, Kolesterol Total Dan Asam Urat Pada Masyarakat Kecamatan Deli Tua. *Shihatuna: Jurnal*

Pengabdian Kesehatan Masyarakat, 2(1), 12-22.

Tumundo, D. G., Wiyono, W. I., & Jayanti, M. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmakon*, 10(4), 1121-1128.

Wang, L., Zheng, B., Zhao, H., Du, P., Sun, A., Hua, K., & Gao, Y. (2014). *A-Adducin Gene G614T Polymorphisms In Essential Hypertension Patients With High Low Density Lipoprotein (LDL) Levels. The Indian Journal Of Medical Research*, 139(2), 273.

Whelton PK, Et Al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/Apha/ASH/ASPC/NMA/PCNA *Guideline For The Prevention, Detection, Evaluation, And Management Of High Blood Pressure In Adults: A Report Of The American College Of Cardiology/American Heart Association Task Force On Clinical Practice Guidelines. Circulation* 2018;138(17):E484–E594.

WHO, 2018. *A Global Brief Of Hypertension. Silent Killer, Global Public Health Crisis.*

WHO, 2019. *Prevalence Of Hipertension.*

Yannoutsos, A., Levy, B. I., Safar, M. E., Slama, G., & Blacher, J.

(2014). *Pathophysiology Of Hypertension: Interactions Between Macro And Microvascular Alterations Through Endothelial Dysfunction. Journal Of Hypertension*, 32(2), 216-224.

Yanti, D. N. A., Rasni, H., Susanto, T., Susumaningrum, L. A., & Siswoyo, S. (2022). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Di Wilayah Kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember. *Jurnal Citra Keperawatan*, 8(1).

