

## PREVALENSI DAN KARAKTERISTIK PENDERITA HIPERTENSI DI RSUD SUBANG

Rifki Aulia Rusmawandi<sup>1\*</sup>, Lydia Tantoso<sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara<sup>1</sup>, Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara<sup>2</sup>

\*Corresponding Author : rifkiaulia765@gmail.com

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik dan diastolik, hipertensi disebut sebagai *silent killer*. Berdasarkan data Riskesdas Provinsi Jawa Barat Tahun 2013, prevalensi hipertensi kabupaten Subang sebesar 35,4% atau tertinggi keempat di Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien hipertensi dan prevalensi kejadian hipertensi di RSUD Subang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Data yang digunakan adalah data sekunder dengan menggunakan rekam medis. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 143 dan pengolahan sampel menggunakan aplikasi SPSS. Hasil pada penelitian adalah usia penderita hipertensi >60 tahun, tingkat pendidikan SD, pekerjaan ibu rumah tangga, indeks masa tubuh obesitas, mayoritas pasien tidak mempunyai kebiasaan merokok dan tidak minum alkohol. Prevalensi penderita hipertensi di RSUD Subang adalah penderita dengan pre hipertensi sebanyak 14%, hipertensi *grade* I 44,% dan penderita hipertensi *grade* II 41,3%.

**Kata kunci** : hipertensi, karakteristik, prevalensi

### ABSTRACT

*Hypertension is a condition of increasing systolic and diastolic blood pressure, hypertension is known as a silent killer. Based on Riskesdas data for West Java Province in 2013, the prevalence of hypertension in Subang district was 35.4% or the fourth highest in West Java. This study aims to describe the characteristics of hypertensive patients and the prevalence of hypertension in Subang Hospital. This research is a descriptive study with a cross sectional design. The data used is secondary data using medical records. The number of samples in this study was 143 and the samples were processed using the SPSS application. The results of the study were hypertension > 60 years old, elementary school education level, housewife occupation, obesity body mass index, the majority of patients did not smoke and did not drink alcohol. The prevalence of hypertensive patients in Subang Hospital was patients with pre-hypertension as much as 14%, grade I hypertension 44.% and patients with grade II hypertension 41.3%.*

**Keywords** : hypertension, prevalence, characteristics

### PENDAHULUAN

Ada dua jenis hipertensi yaitu hipertensi esensial, yang paling umum, dan hipertensi sekunder, yang disebabkan oleh penyakit ginjal atau faktor lainnya. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana terjadi suatu peningkatan pada tekanan darah sistolik dan diastolik. Hipertensi maligna, di sisi lain merupakan fulminan yang tergolong pada hipertensi berat yang sering terjadi pada kedua jenis hipertensi (Kamila, Mardiana. 2017). Menurut laporan tahun 2018 oleh *American Heart Association* (AHA), dengan gejala yang sangat bervariasi dari orang ke orang dan hampir identik dengan penyakit lain, tekanan darah tinggi adalah silent killer. Efek samping ini adalah siksaaan kepala atau leher yang ekstrem, pusing, jantung berdebar-debar, kelemahan, penglihatan kabur, telinga berdenging dan mimisan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.2018).

Sementara itu prevalensi hipertensi di Indonesia sekitar 25,8% menurut data tahun 2013 dari *World Health Organization*. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 melaporkan

bahwa prevalensi hipertensi pada usia 18 tahun adalah 34,1%. Tertinggi adalah Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah adalah Papua (22,2%) (Riset Kesehatan Dasar. 2018). Data Fakta Kesehatan Jateng 2018 menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi merupakan proporsi terbesar dari semua PTM (Penyakit Tidak Menular), atau 57,1%. Mereka yang berisiko di atas usia 15 tercatat sebanyak 9,1 juta orang yang diukur tekanan darahnya. Dari pengukuran tekanan darah, 1,4 juta orang dinyatakan memiliki tekanan darah tinggi. Pasien wanita meningkat 15,8%, lebih tinggi dari pria. Kabupaten Batang memiliki tertinggi dengan 18,9% dan Tegal terendah dengan 2,8%. Prevalensi hipertensi di Kabupaten Sukoharjo adalah 3,9%, menurut Dinas Kesehatan Jawa Tengah tahun 2018 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2018). Berdasarkan data Riskesdas Provinsi Jawa Barat Tahun 2013, prevalensi hipertensi kabupaten Subang sebesar 35,4% atau tertinggi keempat di Jawa Barat (Depkes. 2014).

Penyebab pasti dari tekanan darah tinggi tidak diketahui. Namun, beberapa faktor meningkatkan risiko tekanan darah tinggi, seperti jenis kelamin, usia, obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi minuman beralkohol, makanan cepat saji, dan kurangnya aktivitas fisik (CDC. *High Blood Pressure Risk Factors*. 2014). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi hipertensi menurut umur, jenis kelamin, riwayat kesehatan keluarga, perilaku minum, perilaku merokok dan status gizi di RSUD Kabupaten Subang.

## METODE

Penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Dilakukan di RSUD Subang pada bulan Juni – Agustus 2022. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrumen rekam medis pasien hipertensi yang tercatat di RSUD Subang. Total sampel 143. Pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Penelitian dilakukan di RSUD Subang dengan jumlah 143 responden. Hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden yaitu meliputi usia, jenis kelamin, suku, pekerjaan, pendidikan, IMT. Usia responden dibagi menjadi empat kategori. Responden dengan usia antara 31 – 40 tahun berjumlah 3 orang (2,1%), responden berusia 41 – 50 tahun berjumlah 14 orang (9,8%), responden berusia 51 – 60 tahun berjumlah 46 orang (32,2%) dan responden berusia >60 tahun berjumlah 80 responden (55,9%). Sehingga mayoritas usia responden pada penelitian ini adalah usia > 60 tahun. Jenis kelamin responden pada penelitian ini mayoritas adalah perempuan dengan jumlah 80 responden (55,9%) sedangkan responden laki – laki berjumlah 63 orang (44,1%).

Tingkat pendidikan responden mayoritas adalah tamatan SD dengan jumlah responden sebanyak 62 orang (43,4%), tamatan SMP berjumlah 27 orang (18,9%), tamatan SMA berjumlah 37 orang (25,9) dan responden dengan tingkat pendidikan Sarjana berjumlah 17 orang (11,9%). Berdasarkan jenis pekerjaan yang dimiliki, mayoritas responden adalah bekerja sebagai ibu rumah tangga dengan jumlah 50 orang (35%), selanjutnya sebagai wiraswasta berjumlah 33 orang (23,1%), sebagai petani berjumlah 20 orang (14%), sebagai pensiunan berjumlah 18 orang (12,6%), sebagai PNS berjumlah 10 orang (7%) dan responden tidak bekerja berjumlah 10 orang (7%) serta responden yang pekerjaannya lain – lain berjumlah 2 orang (1,4%). Berdasarkan indeks masa tubuh responden dengan kategori kurus berjumlah 4 orang (2,8%), responden dengan kategori normal berjumlah 51 orang (35,7%) dan responden dengan kategori obesitas berjumlah 88 orang (61,5%). Responden yang mempunyai penyakit penyerta berjumlah 106 orang (74,1%) sedangkan responden yang tidak mempunyai penyakit penyerta sebanyak 37 orang (25,9%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

<b>Usia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
31 – 40 th	3	2,1
41 – 50 th	14	9,8
51 – 60 th	46	32,2
>60 th	80	55,9
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	80	55,9
Laki – laki	63	44,1
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SD	62	43,4
SMP	27	18,9
SMA	37	25,9
Sarjana	17	11,9
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga	50	35
Pensiunan	18	12,6
Wiraswasta	33	23,1
PNS	10	7
Petani	20	14
Tidak bekerja	10	7
Lain – lain	2	1,4
<b>Indeks Masa Tubuh (IMT)</b>		
Kurus	4	2,8
Normal	51	35,7
Obesitas	88	61,5
<b>Riwayat Rokok</b>		
Iya	65	45,5
Tidak	78	54,5
<b>Riwayat Konsumsi Alkohol</b>		
Iya	23	16,1
Tidak	120	83,9
<b>Jumlah</b>	<b>143</b>	<b>100</b>

Hipertensi merupakan manifestasi ketidakseimbangan hemodinamik pada sistem kardiovaskular dan patofisiologinya bersifat multifaktoral dan tidak dapat dijelaskan dengan mekanisme tunggal (Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata MK, Setiohadi B, Syam AF. 2014) (Farrar GR, Zhang H. 2015). Ada dua jenis faktor risiko hipertensi yang dapat diubah dan yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi kebiasaan merokok, mengkonsumsi garam, pola makan, minum alkohol, obesitas, kurang aktivitas olahraga atau aktifitas fisik, stres dan penggunaan estrogen. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, genetik, dan ras. Oleh karena itu, memahami faktor risiko individu yang dapat diubah atau dikendalikan merupakan salah satu cara untuk mencegah hipertensi (Farrar GR, Zhang H. 2015) (Arifin MH, Weta IW, Ratnawati NL. 2016).

### **Prevalensi Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil penelitian pada 143 responden diperoleh responden dengan kategori tekanan darah pre hipertensi sebanyak 20 orang (14%), responden dengan kategori hipertensi

grade I sebanyak 64 responden dan responden dengan kategori hipertensi derajat II sebanyak 59 responden (41,3%).

**Tabel 2. Prevalensi Kejadian Hipertensi Tekanan Darah**

	n	%
Pre hipertensi	20	14
Hipertensi Grade I	64	44,8
Hipertensi Grade II	59	41,3
<b>Jumlah</b>	<b>143</b>	<b>100</b>

Klasifikasi hipertensi menurut *The Eighth Joint National Committee* (JNC 8) yaitu tekanan darah sistolik per diastolik normal adalah <120/<80 mmHg, pre hipertensi 120 – 139/80 – 89 mmHg, hipertensi grade I 140 – 159/90 – 99 mmHg dan hipertensi *grade II*  $\geq 160/ \geq 100$  mmHg. Pada penelitian ini mayoritas responden berada pada kondisi hipertensi *grade I* dengan presentase 44,8%, kemudian disusul oleh kondisi hipertensi *grade II* dengan presentase 41,3% sedangkan pada responden dengan kondisi pre hipertensi presentasinya adalah 14%.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa kelompok usia terbanyak yang menderita hipertensi adalah usia >60 tahun. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Tumanduk (Tumanduk WM, Nelwan JE, Asrifuddin. 2019) pada tahun 2017 dan Joshua (Gonidjaya JJ, Que BJ, Kailola NE, Titaley CR, Kusadhiani I. 2020) pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa risiko terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Bertambahnya usia akan menyebabkan terjadinya perubahan fisiologis pada tubuh, seperti yang terjadi pada dinding arteri yang menebal. Akibat penebalan dari dinding arteri, pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku, sehingga terjadi peningkatan tekanan pada dinding arteri yang mengakibatkan meningkatnya tekanan darah. Selain itu, juga terjadi proses degeneratif seiring bertambahnya usia dan dimulai saat usia 45 tahun (C. Preval Charact Hypertens Patient Banda Baru Village Popul Cent Maluku Dist 2020 Joshua. 2021) (Gu A, Yue Y, Argulian E. 2016).

Pada kategori jenis kelamin, Responden wanita pada penelitian ini memiliki tingkat hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan responden pria. Penelitian Andanita sejalan dengan penelitian ini. Pada tahun 2020 bahwa penderita hipertensi pada perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jannah tahun 2016. Perempuan jelas memiliki risiko lebih banyak untuk menderita hipertensi setelah memasuki usia menopause, yaitu usia >45 th. Pada saat menopause produksi hormon estrogen akan menurun. Hormon estrogen sangat berpengaruh terhadap peningkatan kadar LDL dan penurunan HDL dalam tubuh. Aterosklerosis akan terjadi ketika tubuh memiliki kadar HDL yang rendah dan kadar LDL yang tinggi. Dinding pembuluh darah bisa menjadi lebih tebal, lebih keras, dan kurang elastis akibat aterosklerosis (Jannah M, Nurhasanah, M NA, Sartika RA. 2016).

Pada penelitian ini mayoritas responden tingkat pendidikannya adalah tamatan SD dengan presentase 43,4%. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiana tahun 2017 yang pada penelitian tersebut prevalensi penderita hipertensi lebih tinggi pada responden dengan tingkat pendidikan rendah. Teori Notoatmojo bahwa tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi kemampuannya untuk menerima dan mengolah informasi sebelum menjadi perilaku positif atau negatif yang mempengaruhi kesehatan seseorang juga mendukung hal tersebut (Widiana IMR, Ani LS. 2017).

Pola aktivitas fisik akan dipengaruhi oleh jenis pekerjaan, dan pekerjaan yang tidak membutuhkan aktivitas fisik akan berdampak pada tekanan darah. Orang yang bekerja pekerjaan yang membutuhkan aktivitas fisik mungkin lebih kecil kemungkinannya untuk mengembangkan hipertensi. Durasi jam kerja yang panjang juga dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, hal ini dikarenakan dapat mengurangi waktu untuk istirahat atau tidur dan berhubungan juga dengan gaya hidup dan perilaku seperti merokok dan diet yang tidak sehat. Selain itu, kondisi lingkungan kerja juga menjadi faktor risiko hipertensi. Pada pekerja dengan minim aktifitas fisik seperti pegawai bank, ibu rumah tangga, supir, *security*, dan pekerja yang mengandalkan mesin otomatis dan duduk lebih dari 5 jam dalam sehari membuat para pekerja menjadi kurang beraktivitas fisik sehingga berisiko hipertensi. Pada penelitian ini mayoritas responden adalah bekerja sebagai ibu rumah tangga dengan jumlah presentase 35% (Syandita Y. 2020).

Pada penelitian ini sebanyak 61,5% responden mengalami obesitas. Secara teori obesitas mempunyai hubungan dengan terjadinya hipertensi. Jika dibandingkan dengan orang dengan berat badan normal, tekanan darah rata-rata orang akan naik sekitar 2 sampai 3 milimeter air raksa (mmHg). Sebagai aturan umum, orang dengan obesitas mengalami kesulitan bergerak, perlu bekerja keras untuk bergerak, akibatnya tekanan darah mereka akan meningkat (Dewi Lestari Ratna Ningsih. 2017) (Riza Y, Hayati R, Setiawan W. 2019) (Koloay PAN, Asrifuddin A, Ratag BT. 2017).

Pada penelitian ini riwayat responden yang merokok mengalami hipertensi lebih sedikit ditemukan, sedangkan responden tanpa riwayat merokok yang mengalami hipertensi lebih banyak ditemukan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uguy, *et al* tahun 2019 yang menunjukkan kejadian hipertensi lebih sedikit terjadi pada responden yang merokok. Namun penelitian lain yang dilakukan oleh Hakim, *et al* tahun 2019 menunjukkan bahwa kejadian hipertensi lebih besar pada responden dengan riwayat merokok. Faktanya merokok dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Merokok menyebabkan penurunan Nitrit Oksida (NO) yang merupakan vasodilator dan memicu kerusakan vaskular sehingga menyebabkan peningkatan adhesi trombosit dan makrofag sehingga memicu atau mempercepat pembentukan plak aterosklerotik. Asap rokok juga menyebabkan kerusakan jaringan dan *remodelling* dan dengan demikian merubah struktur pembuluh darah (Diana, R., Nurdin, N. M., Anwar, F., Riyadi, H., & Khomsan, A. 2018).

Berdasarkan temuan penelitian ini, proporsi responden dengan riwayat konsumsi alkohol yang memiliki gangguan kesehatan berupa hipertensi lebih rendah dibandingkan dengan proporsi responden tanpa riwayat konsumsi alkohol. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukma, *et al* tahun 2019 yang menunjukkan prevalensi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada responden yang tidak mengkonsumsi alkohol. Namun penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Zhao, *et al* tahun 2020, pada penelitian tersebut menunjukkan sebanyak 21,8% responden dengan perilaku mengkonsumsi alkohol mengalami gangguan kesehatan berupa darah tinggi atau hipertensi. Menurut hasil dari penelitian ini, peningkatan konsumsi alkohol akan menyebabkan peningkatan prevalensi terjadinya gangguan kesehatan berupa darah tinggi atau hipertensi. Renin-angiotensin aldosterone system (RAAS), yaitu sistem hormon yang mengatur keseimbangan tekanan darah dan cairan dalam tubuh, akan menjadi lebih aktif akibat peningkatan konsumsi alkohol dalam jangka panjang. Selain itu, konsumsi alkohol akan meningkatkan jumlah volume daripada sel darah merah tubuh. Akibatnya kekentalan darah akan meningkat, yang dapat meningkatkan tekanan darah (Sukma EP, Yuliawati S, Hestiningih R, Ginandjar P. 2019).

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang sudah dilakukan di RSUD Subang diantaranya: Mayoritas usia penderita hipertensi di RSUD Subang adalah usia >60 tahun.

Mayoritas jenis kelamin penderita hipertensi di RSUD Subang adalah perempuan. Mayoritas tingkat pendidikan pada penderita hipertensi di RSUD Subang adalah Sekolah Dasar (SD). Mayoritas pekerjaan pada penderita hipertensi di RSUD Subang adalah Ibu Rumah Tangga. Mayoritas indeks masa tubuh pada penderita hipertensi di RSUD Subang adalah kategori obesitas. Mayoritas penderita hipertensi di RSUD Subang tidak mempunyai kebiasaan merokok. Mayoritas penderita hipertensi di RSUD Subang tidak mempunyai kebiasaan mengkonsumsi alkohol. Prevalensi penderita hipertensi di RSUD Subang adalah penderita dengan pre hipertensi sebanyak 14%, hipertensi *grade* I 44,% dan penderita hipertensi *grade* II 41,3%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andanita A, Sutadipura N, Nurmeliyani R. (2020). Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi di Poliklinik Lansia RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat Tahun 2020. *Pros Kedokt.* 2020;7(1):214–20.
- Arifin MH, Weta IW, Ratnawati NL. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *Med Udayana* [Internet]. 2016;5(7). Available from: <https://tinyurl.com/sxq28th>
- C. Preval Charact Hypertens Patient Banda Baru Village Popul Cent Maluku Dist 2020 Joshua. 2021;3(April):52.
- CDC. High Blood Pressure Risk Factors [Internet]. 2014 [cited 2018 Nov 18]. Available from: [https://www.cdc.gov/bloodpressure/risk\\_factor.htm](https://www.cdc.gov/bloodpressure/risk_factor.htm)
- Cheng HM, Park S, Huang Q, Hoshida S, Wang JG, Kario K, et al. Vascular aging and hypertension: Implications for the clinical application of central blood pressure. *Int J Cardiol.* 2017;230:209– 13.
- Depkes. Info Datin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Situasi dan Analisis lanjut Usia. Jakarta. 2014
- Dewi Lestari Ratna ningsih. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Sektor Informal Di Pasar Beringharjo Kota Yogyakarta. Naskah Publ. 2017;1–20.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2018). Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Farrar GR, Zhang H. Pedomana Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular. 1st ed. Vol. 42, *PhysicalReview D. Indonesia* ; Jakarta: PPPERKI; 2015. 1–24 p.
- Gonidjaya JJ, Que BJ, Kailola NE, Titaley CR, Kusadhiani I. Prevalensi Dan Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Penduduk Desa Banda Baru Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2020
- Gu A, Yue Y, Argulian E. Age Differences in Treatment and Control of Hypertension in US Physician Offices, 2003-2010: A Serial Cross-sectional Study. *Am J Med* [Internet]. 2016;129(1):50-58.e4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.07.031>
- Hakim AF, Indarti HT, Harun O, Permadi HS, Luhur Cimahi SB. Relationship between smoking and stress behavior related to hypertension in men aged 35-45 years in cihampelas health center. *Int J Sci Technol Res* [Internet]. 2019;8(8):530–6. Available from: <https://tinyurl.com/ya8a9d1p>
- Jannah M, Nurhasanah, M NA, Sartika RA. Analisis Faktor Penyebab Kejadian Hipertensi di Wilayah Puskesmas Mangasa Kecamatan Tamalate Makassar. *J PENA* [Internet]. 2016;3(1):1–12. Available from: <https://tinyurl.com/uupy8p7>
- Kamila, Mardiana. 2017. Efektifitas Latihan Slow Deep Breathing Dan Pemberian Aromaterapi Kenanga (Cananga Odorata) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Karangdoro. Undergraduate thesis, Universitas

Muhammadiyah Semarang

- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 31 Januari 2019 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profilkesehatanindonesia/ProfilKesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>
- Koloay PAN, Asrifuddin A, Ratag BT. Hubungan aktivitas fisik, indeks massa tubuh dan konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian hipertensi di rumah sakit TK.III R.W. Mongisidi Manado. Kesmas [Internet]. 2017;6(4):1–7. Available from: <https://tinyurl.com/y7gc8nqy>
- Notoatmodjo, S. 2010. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian RI tahun. 2018.
- Riza Y, Hayati R, Setiawan W. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. J Ilmu Kesehatan Wawasan Kesehatan [Internet]. 2019;6(1):20. Available from: <https://tinyurl.com/y8wmk4ta>
- Sartik S, Tjekyan RS, Zulkarnain M. Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang. J Ilmu Kesehatan Masy [Internet]. 2017;8(3):180–91. Available from: <https://tinyurl.com/y6vxjm69>
- Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata MK, Setiohadi B, Syam AF. Buku Ajar ilmu Penyakit Dalam. 6th ed. Jakarta: Interna Publishing; 2014.
- Sukma EP, Yuliawati S, Hestningsih R, Ginandjar P. Hubungan Konsumsi Alkohol, Kebiasaan Merokok, Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif. J Chem Inf Model [Internet]. 2019;7(9):122–8. Available from: <https://tinyurl.com/ybkwewoo>
- Susi, Ariwibowo DD. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi Essensial Pada Laki-Laki Usia Di Atas 18 Tahun Di RW 06, Kelurahan Medan Satria, Kecamatan Medan Satria, Kota Bekasi. Tarumanagara Med J [Internet]. 2019;1(2):434–41. Available from: <https://tinyurl.com/y88md67t>
- Syanindita Y. Umur, Pendidikan, Pekerjaan, Riwayat Keluarga, Lingkar Perut Dan Kebiasaan Olahraga pasien hipertensi Dan Non Hipertensi Di Puskesmas kota Surakarta. 2020;22.
- Tumanduk WM, Nelwan JE, Asrifuddin A. Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. e-Clinic. 2019;7(2):119–25.
- Pahwa R, Jialal I. (2019). Atherosclerosis. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan.
- Widiana IMR, Ani LS. (2017). Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi pada Pralansia dan Lansia di Dusun Tengah, Desa Ulakan, Kecamatan Manggis. E-Jurnal Med [Internet]. 2017;6(8):1–5. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/33478/20284>
- Zhao F, Liu Q, Li Y, Feng X, Chang H, Lyu J. 2020). Association between alcohol consumption and hypertension in Chinese adults: Findings from the CHNS. Alcohol [Internet]. 2020;83:83–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2019.0> Available from: <https://tinyurl.com/ybkwewoo>