

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Karakteristik Pasien Hipertensi dengan Gangguan Kardiovaskular

Nurhikmawati¹,^KIshmatul Afifah², Febie Irsandy Syahrudin³, Ali Aspar⁴, Indah Lestari⁵

^{1,2,3,4,5} Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

Email Penulis Korespondensi (^K): ishmatul.afifah22@gmail.com

nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id¹, ishmatul.afifah22@gmail.com², febie.irsandysy@umi.ac.id³,
aliaspar.mappahya@umi.ac.id⁴, indahlestaridaeng.kanang@umi.ac.id⁵
(082249483723)

ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang utama dan penyebab utama gangguan kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki karakteristik pasien hipertensi dengan komplikasi kardiovaskular di Rumah Sakit Ibnu Sina. Penelitian deskriptif ini menganalisis rekam medis 41 pasien hipertensi dengan gangguan kardiovaskular dari Agustus hingga Desember 2022. Data mengenai usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat hipertensi, dan jenis komplikasi kardiovaskular dikumpulkan dan dianalisis. Mayoritas pasien (48,8%) berusia 61-80 tahun. Laki-laki mencakup 56,1% dari sampel. Pekerjaan yang paling umum adalah ibu rumah tangga (34,1%). Hipertensi tingkat 1 lebih prevalens (61%) dibandingkan tingkat 2 (39%). Komplikasi kardiovaskular yang paling sering adalah penyakit jantung koroner (41,5%), diikuti oleh infark miokard (22%). Penyakit jantung koroner paling umum pada pasien hipertensi tingkat 2 (57,1%), sementara infark miokard paling prevalens pada pasien hipertensi tingkat 1 (40%). Penelitian ini menemukan bahwa pasien hipertensi dengan komplikasi kardiovaskular didominasi oleh laki-laki lanjut usia. Penyakit jantung koroner adalah komplikasi yang paling umum, terutama pada mereka dengan hipertensi yang lebih parah. Temuan ini menekankan pentingnya manajemen hipertensi dan pengurangan risiko kardiovaskular, terutama pada kelompok berisiko tinggi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor risiko tambahan dan mengembangkan intervensi yang ditargetkan.

Kata kunci: Hipertensi; kardiovaskular; karakteristik pasien; jantung coroner; infark miokard

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Hypertension is a major global health concern and a leading cause of cardiovascular disorders. This study aimed to investigate the characteristics of hypertensive patients with cardiovascular complications at Ibnu Sina Hospital. This descriptive study analyzed medical records of 41 hypertensive patients with cardiovascular disorders from August to December 2022. Data on age, gender, occupation, hypertension stage, and type of cardiovascular complication were collected and analyzed. The majority of patients (48.8%) were aged 61-80 years. Males comprised 56.1% of the sample. The most common occupation was housewife (34.1%). Hypertension stage 1 was more prevalent (61%) than stage 2 (39%). The most frequent cardiovascular complication was coronary heart disease (41.5%), followed by myocardial infarction (22%). Coronary heart disease was most common in stage 2 hypertension patients (57.1%), while myocardial infarction was most prevalent in stage 1 hypertension patients (40%). This study found that hypertensive patients with cardiovascular complications were predominantly elderly males. Coronary heart disease was the most common complication, especially in those with more severe hypertension. These findings highlight the importance of hypertension management and cardiovascular risk reduction, particularly in high-risk groups. Further research is needed to explore additional risk factors and develop targeted interventions.

Keywords: Hypertension; cardiovascular; patient characteristics; coronary hear; myocardial infarction

PENDAHULUAN

Sistem Kardiovaskular terdiri dari jantung dan pembuluh darahnya, dan berbagai masalah dapat muncul dalam sistem ini, termasuk endokarditis, penyakit jantung rematik, dan kelainan sistem konduksi. Penyakit kardiovaskular, yang juga dikenal sebagai penyakit jantung, merupakan isu serius dalam kesehatan (1,2).

Hipertensi, yang ditentukan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, menjadi perhatian utama dalam kesehatan global. Hipertensi, sebagai penyakit tidak menular, menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia. Ini terjadi ketika tekanan darah meningkat akibat gangguan pada pembuluh darah, mengakibatkan gangguan suplai oksigen dan nutrisi ke organ tubuh yang membutuhkannya (3). Kerusakan pada organ target karena komplikasi hipertensi tergantung pada seberapa tinggi tekanan darah meningkat dan seberapa lama kondisi tekanan darah tinggi tidak terdiagnosis dan tidak diobati. Organ utama yang dapat terpengaruh meliputi otak, mata, jantung, ginjal, dan arteri perifer. Dampak jangka panjang hipertensi termasuk risiko penyakit jantung, di mana kerusakan vaskular dan jantung terjadi karena beban vaskular yang tinggi dan peningkatan denyut nadi dalam jangka waktu yang lama akibat tekanan darah yang tinggi (4).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sebagaimana dikutip dalam penelitian Mory Kartika (2021), sekitar 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi. Hal ini dapat diartikan bahwa satu dari tiga orang di dunia telah didiagnosis menderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, dan diperkirakan akan mencapai 1,5 miliar pada tahun 2025. Di Indonesia, diperkirakan terdapat 63.309.620 kasus hipertensi, dengan angka kematian akibat hipertensi mencapai 427.218 (5).

Penyebab hipertensi dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, serta faktor yang masih dapat diubah seperti kebiasaan merokok, pola makan yang tinggi kolesterol, dan perilaku konsumsi alkohol. Tambahan, faktor perilaku

seperti kebiasaan merokok, tipe perilaku, dan kecenderungan mengonsumsi alkohol juga memainkan peran dalam risiko hipertensi (6,7).

Rekomendasi untuk manajemen mandiri hipertensi menurut *The European Society of Hypertension* mencakup modifikasi gaya hidup dan terapi pengobatan. Penanganan non-farmakologis untuk mengurangi kejadian hipertensi dapat dilakukan melalui modifikasi gaya hidup. Menurut Ragot et al., hanya sekitar 30% dari total penderita hipertensi yang berhasil mengontrol tekanan darahnya melalui modifikasi gaya hidup. Oleh karena itu, bagi seseorang yang menderita penyakit kardiovaskular, melakukan perawatan diri dianggap sebagai salah satu pendekatan dalam mengelola penyakit tersebut untuk meningkatkan kualitas hidup (8,9).

Hipertensi, atau peningkatan tekanan darah, dapat meningkatkan beban kerja ventrikel kiri dan resistensi pembuluh darah perifer. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan peningkatan stres pada jantung dan menyebabkan restrukturisasi struktural baik dari segi tekanan maupun volume pada ventrikel kiri. Hipertrofi ventrikel merupakan respons awal sebagai mekanisme kompensasi terhadap tekanan yang berlebihan untuk menjaga curah jantung dan menunda timbulnya gangguan kardiovaskular. Meskipun demikian, restrukturisasi ventrikel kiri ini kemungkinan akan mengalami dekompensasi seiring waktu, dan dapat berkembang menjadi gagal jantung akibat peningkatan kekakuan ventrikel kiri serta adanya disfungsi distolik, yang merupakan salah satu perubahan awal pada jantung ketika menghadapi beban tekanan yang terus menerus meningkat (10).

Hipertensi kronis atau tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan peningkatan lebih lanjut pada tekanan darah. Peningkatan ini selanjutnya dapat meningkatkan beban kerja ventrikel kiri dan resistensi pembuluh darah perifer. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan peningkatan stres pada jantung dan restrukturisasi struktural ventrikel kiri (11). Peningkatan tekanan ini dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri, yang pada gilirannya dapat memengaruhi fungsi jantung dan menimbulkan risiko gangguan kardiovaskular. Oleh karena itu, seseorang yang mengalami hipertensi mungkin memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit jantung, menunjukkan adanya keterkaitan antara tekanan darah tinggi dan penyakit kardiovaskular (10,12).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif, yang mencakup pencarian informasi terkait gejala yang ada. Tujuan penelitian dijelaskan dengan jelas, dengan perencanaan pendekatan yang akan digunakan, serta pengumpulan berbagai jenis data sebagai dasar untuk penyusunan laporan.

HASIL

Penelitian ini mengeksplorasi karakteristik pasien hipertensi dengan gangguan kardiovaskular pada periode Agustus-Desember tahun 2022 di Rumah Sakit Ibnu Sina. Variabel independen yang difokuskan dalam penelitian ini adalah gangguan kardiovaskular. Data dikumpulkan melalui rekam medis pasien yang mengunjungi rumah sakit selama periode tersebut.

Berdasarkan data sekunder, terdapat 41 rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian dipresentasikan dalam tabel, dilengkapi dengan penjelasan rinci sebagai berikut:

Karakteristik Univariat

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi

<i>Grade</i>	N	%
<i>Stage 1</i>	25	61,0
<i>Stage 2</i>	16	39,0
Total	41	100,0

Berdasarkan table 1. didapatkan pasien hipertensi *stage 1* sebanyak 25 pasien (61%) dan pasien hipertensi *stage 2* sebanyak 16 pasien (39%).

Tabel 2. Karakteristik Pasien Hipertensi berdasarkan Usia

Usia	N	%
21-40	2	4,9
41-60	15	36,6
61-80	20	48,8
>80	4	9,8
Total	41	100,0

Berdasarkan table 2. didapatkan hasil frekuensi pasien Hipertensi yang memiliki usia di 21-40 tahun sebanyak 2 pasien (4,9%), usia 41-60 tahun sebanyak 15 pasien (36,6%), usia 61-80 tahun sebanyak 20 pasien (48,8%), dan pasien di atas 80 tahun sebanyak 4 pasien (9,8%).

Tabel 3. Karakteristik Hipertensi berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	23	56,1
Perempuan	18	43,9
Total	41	100,0

Berdasarkan tabel 3. didapatkan hasil frekuensi pasien Hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi penelitian, penderita Hipertensi berjenis kelamin laki laki sebanyak 23 pasien (56,10%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 18 pasien (43,90%).

Tabel 4. Karakteristik Pasien Hipertensi berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	N	%
Buruh Harian	3	7,3
Dosen	1	2,4
IRT	14	34,1
Karyawan Swasta	5	12,2
Pensiunan PNS	4	9,8
Petani	3	7,3
PNS	4	9,8

Pengangguran	2	4,9
TNI	1	2,4
Wiraswasta	3	7,3
Total	41	100,0

Berdasarkan table 4. didapatkan hasil frekuensi pekerjaan pasien Hipertensi yang memiliki pekerjaan Buruh Harian sebanyak 3 pasien (7,3%), Dosen sebanyak 1 pasien (2,4%), Ibu Rumah Tangga sebanyak 14 pasien (34,1%), Karyawan Swasta sebanyak 5 pasien (12,2%), Pensiunan PNS sebanyak 4 pasien (9,8%), Pensiunan TNI sebanyak 1 pasien (2,4%), Pengangguran sebanyak 2 pasien (4,9%), Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebanyak 4 pasien (9,8%), Petani sebanyak 3 pasien (7,3%), TNI sebanyak 1 pasien (2,4%), dan pekerjaan sebagai wiraswasta sebanyak 3 pasien (7,3%).

Tabel 5. Karakteristik Pasien Hipertensi berdasarkan Gangguan Kardiovaskular

Gangguan	N	%
Aritmia	7	17,1
Gagal Jantung	6	14,6
<i>Infark miokard</i>	9	22,0
PJK	17	41,5
SKA	2	4,9
Total	41	100,0

Didapatkan hasil distribusi gangguan kardiovaskular pada pasien Hipertensi yakni sebanyak 7 pasien dengan Aritmia (17%), gangguan gagal jantung sebanyak 6 pasien (14,6%), gangguan *infark miokard* sebanyak 9 pasien (22%), gangguan penyakit jantung koroner (PJK) sebanyak 17 pasien (41,5%), dan gangguan pasien *sindrom koroner* akut (SKA) sebanyak 2 pasien (4,9%).

Tabel 6. Hubungan Gangguan Kardiovaskular dengan Pasien Hipertensi

		Aritmia	Gagal Jantung	<i>Infark miokard</i>	PJK	SKA	Jumlah
Tekanan darah <i>stage 1</i>	N	4	2	8	5	1	20
	%	20%	10%	40,0%	25,0%	5,0%	100,0%
Tekanan darah <i>stage 2</i>	N	3	4	1	12	1	21
	%	14,3%	19,0%	4,8%	57,1%	4,8%	100,0%
Jumlah	N	7	6	9	17	2	41
	%	17,1	14,6%	22,0%	41,5%	4,9%	100,0%

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan distribusi gangguan kardiovaskular pada pasien Hipertensi yakni sebanyak 4 pasien Aritmia dengan hipertensi *stage 1* (20%), 3 pasien Aritmia dengan hipertensi *stage 2* (14,3%), 2 pasien Gagal Jantung dengan hipertensi *stage 1* (10%), 4 pasien Gagal Jantung dengan hipertensi *stage 2* (19%), 8 pasien *Infark miokard* dengan hipertensi *stage 1* (40%), 1 pasien *Infark miokard* dengan hipertensi *stage 2* (4,8%), 5 pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan hipertensi *stage 1* (25%), 12 pasien PJK dengan hipertensi *stage 2* (57,1%), 1 pasien *Sindrom koroner* Akut (SKA) dengan hipertensi *stage 1* (5%), 1 pasien SKA dengan hipertensi *stage 2* (4,8%).

PEMBAHASAN

Setelah melaksanakan penelitian selama satu bulan mengenai karakteristik penderita hipertensi di Rumah Sakit Ibnu Sina pada periode Januari hingga Juni 2022, telah berhasil mengumpulkan sampel sebanyak 41 pasien. Dari sampel ini, hasil pembahasan dapat diuraikan sebagai berikut:

Karakteristik Umur Pasien Hipertensi disertai Gangguan Kardiovaskular

Prevalensi hipertensi menunjukkan konsistensi di semua lapisan sosial ekonomi dan tingkat pendapatan, dengan angka kejadian yang meningkat seiring bertambahnya usia, mencapai 60% pada populasi yang berusia di atas 60 tahun. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 2 pasien (4,9%) dalam rentang usia 21-40 tahun, sedangkan jumlah pasien dalam rentang usia 61-80 tahun lebih tinggi, yaitu sebanyak 20 pasien (48,8%). Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa usia memiliki pengaruh terhadap risiko hipertensi, yang ditandai oleh prevalensi yang lebih tinggi pada kelompok usia lanjut dibandingkan dengan usia dewasa produktif. Hasil ini sejalan dengan data Riskesdas 2018, yang menunjukkan prevalensi hipertensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah di Papua (22,2%), dengan puncak kejadian pada kelompok usia 31-44 tahun (31,6%), 45-54 tahun (45,3%), dan 55-64 tahun (55,2%). Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Yuniar Tri Gesela di Puskesmas Jagir Surabaya, yang menunjukkan prevalensi tertinggi pada usia 55-60 tahun, yakni sebanyak 20 sampel (33,3%).

Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Hipertensi disertai Gangguan Kardiovaskular

Berdasarkan temuan penelitian, frekuensi pasien hipertensi menunjukkan bahwa pria lebih banyak menderita hipertensi, yaitu sebanyak 23 pasien (56,10%), dibandingkan dengan pasien perempuan yang berjumlah 18 pasien (43,90%). Hal ini konsisten dengan temuan bahwa pria memiliki risiko dua hingga tiga kali lipat lebih tinggi mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan wanita. Selain itu, setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat, dan setelah usia 65 tahun, faktor hormonal menyebabkan wanita memiliki kejadian hipertensi yang lebih tinggi daripada pria. Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada laki-laki lebih tinggi di usia produktif dibandingkan dengan perempuan (13). Temuan ini sejalan dengan penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, yang menunjukkan bahwa pada kelompok hipertensi dengan gangguan vaskuler, lebih banyak penderitanya berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 43 responden (86,0%), dan pada kelompok kontrol juga lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 32 responden (64,0%) di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

Karakteristik Pekerjaan Pasien Hipertensi disertai Gangguan Kardiovaskular

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi pekerjaan pasien hipertensi menunjukkan bahwa pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga merupakan kategori terbanyak, yaitu sebanyak 14 pasien (34,1%), dibandingkan dengan pasien yang bekerja sebagai karyawan swasta (12,2%), Pegawai Negeri Sipil (PNS) (9,8%), petani (7,3%), TNI (2,4%), dan wiraswasta (7,3%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia, yang

menunjukkan bahwa jenis pekerjaan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Janti. Penelitian tersebut menyatakan bahwa responden yang paling banyak menderita hipertensi memiliki status pekerjaan sebagai IRT, karena pekerjaan rumah tangga dapat menjadi penyebab berkurangnya aktivitas fisik dan stres. Selain itu, penelitian di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang juga menunjukkan pengaruh lama hipertensi terhadap penyakit jantung koroner (PJK), di mana semakin lama hipertensi, semakin tinggi risiko terjadinya PJK ($p=0,028$ $OR=2,957$). Penderita PJK paling sering ditemui dengan lama hipertensi 11–15 tahun (47,9%), dan sebagian besar penderita PJK mengalami hipertensi derajat 2 (47,9%).

Hubungan Gangguan Kardiovaskular dengan Pasien Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi gangguan kardiovaskular terbanyak adalah pasien dengan infark miokard pada hipertensi stage 1 (tekanan darah sistolik 140-159 mmHg, tekanan darah diastolik 90-99 mmHg) sebanyak 8 kasus (40%), dan pada gangguan penyakit jantung koroner pada pasien hipertensi stage 2 (tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg, tekanan darah diastolik ≥ 100 mmHg) sebanyak 12 kasus (57,1%). Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dipublikasikan dalam Tarumanegara Medical Journal, di mana terdapat hubungan bermakna ($p\text{-value} < 0,001$) antara hipertensi dan kejadian infark miokard akut di RSUD Cengkareng, dengan RR 2,54, yang berarti subyek dengan riwayat hipertensi memiliki kemungkinan 2,54 kali lipat lebih besar untuk mengalami infark miokard dibandingkan pasien tanpa riwayat hipertensi (14). Selain itu, penelitian di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang juga menyebutkan adanya pengaruh lama hipertensi terhadap penyakit jantung koroner (PJK), di mana semakin lama hipertensi, semakin tinggi risiko terjadinya PJK ($p=0,028$ $OR=2,957$). Penderita PJK paling sering dijumpai dengan lama hipertensi 11–15 tahun (47,9%), dan sebagian besar penderita PJK mengalami hipertensi derajat 2 (47,9%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dan analisis menunjukkan bahwa karakteristik penderita hipertensi dengan gangguan kardiovaskular menunjukkan variasi pola distribusi. Prevalensi tertinggi terjadi pada kelompok usia 61-80 tahun (48,8%). Dalam hal jenis kelamin, laki-laki lebih banyak terkena dampak gangguan kardiovaskular dibandingkan perempuan, dengan proporsi 56,1% dan 43,9%. Pekerjaan juga memainkan peran penting, dengan kelompok Ibu Rumah Tangga mendominasi (34,1%). Gangguan kardiovaskular yang paling umum terkait dengan hipertensi adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK), dengan prevalensi tertinggi pada hipertensi stage 2 (57,1%). Dalam konteks saran, disarankan untuk melakukan upaya pencegahan dengan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap bahaya hipertensi melalui penyuluhan. Bagi penderita hipertensi, disarankan untuk meningkatkan pola hidup sehat guna menghindari risiko gangguan kardiovaskular. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko selain hipertensi agar dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif. Edukasi khusus pada usia lanjut, terutama terkait pengendalian tekanan darah, serta perhatian pada kelompok berisiko tinggi seperti perokok dan perempuan yang telah mengalami menopause, dianggap

penting. Kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik dalam mencegah kelebihan berat badan dan hipertensi perlu ditingkatkan, terutama di kalangan masyarakat yang bekerja dan tidak bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ali A, Lubis A. Program studi pendidikan profesi ners fakultas kesehatan universitas aupa royhandi kota padangsidiimpunan 2022.
2. Chairul Huda IPAS. Sistem Kardiovaskuler: Keperawatan Dewasa [Internet]. Syiah Kuala University Press; 2021. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=vCbPEAAAQBAJ>
3. Geofani N. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Kelurahan Arjowinangun Kota Malang. 2023;1(1). Available from: <https://etd.umm.ac.id/id/eprint/6067/>
4. Puji LK., Kasumawati F, Ratnaningtyas TO, Indah FR., Hasanah N, Ismaya AN, et al. Sosialisasi Faktor Penyebab dan Cara Pencegahan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pondok Benda Kota Tangerang Selatan. JAM Jurnam Abdi Masy. 2023;4(1):27–43.
5. Kartika M, Subakir S, Mirsiyanto E. Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020. J Kesmas Jambi. 2021;5(1):1–9.
6. 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.
7. Nuridah N, Yodang Y. Pengaruh Terapi Bekam terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi: Studi Quasy Eksperimental. J Kesehat Vokasional. 2021;6(1):53.
8. Suprayitno E, Huzaimah N. Pendampingan Lansia Dalam Pencegahan Komplikasi Hipertensi. SELAPARANG J Pengabd Masy Berkemajuan. 2020;4(1):518.
9. Widiharti W, Widiyawati W, Fitriyanur WL. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Masa Pandemi Covid-19. J Heal Sci (Jurnal Ilmu Kesehatan). 2020;5(2):61–7.
10. Prayoga Ta, Handayani A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perubahan Ekg Pada Pasien Hipertensi Itresna. J Ilm Simantek. 2022;6(3):44–52.
11. Wibowo AA. Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Karya. 2020.
12. Aini S, Ginting D, Tarigan FL, Nababan D, Sitorus MEJ. Analisis Perilaku Merokok Berdasarkan Teori Health Belief Model Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Timur. 2023;7:16262–77.
13. Kholifah SH, Budiwanto S, Katmawanti S. Hubungan antara Sosioekonomi, Obesitas dan Riwayat Diabetes Melitus (DM) dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Puskesmas Janti Kecamatan Sukun Kota Malang. Penelit dan Pengemb Kesehat Masy Indones [Internet]. 2020;1(2):157–65. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi> URL: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi/article/view/41419/173>
14. Primanita R et al. Relationship Between Diet And Medication Adherence To The Blood Pressure Of Hypertensive Elderly In East Sumba. Media Komun Ilmu Kesehat. 2020;12(02):70–6.
15. Alfhili MA, Lee MH. Triclosan: An update on biochemical and molecular mechanisms. Oxid Med Cell Longev. 2019;