

GAMBARAN SOSIODEMOGRAFI, KEBIASAAN MEROKOK, ASUPAN ZAT GIZI, DAN STATUS GIZI PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KECAMATAN KRAMAT JATI, JAKARTA TIMUR

Sociodemographic Description, Smoking Habits, Nutritional Intake, And Nutritional Status Hypertension Patients At The Puskesmas Working Area Of Kramat Jati District, East Jakarta

Katrin Angraini¹, Tri Ardianti Khasanah², Sandra Hakiem Afrizal³
¹²³ Universitas Binawan, Jakarta Timur, 13470

**Penulis korespondensi. Tri Ardianti Khasanah.. Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan, Jl. Raya Kalibata No. 25, RT 9/RW 5, Cawang, Kec. Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 1360.*

Email: ardianti@binawan.ac.id

ABSTRACT

The prevalence of hypertension in people aged ≥ 18 years has increased in 2018. The research aims to describe the sociodemographic features, smoking habits and food intake in hypertensive patients. This type of research is descriptive with cross sectional involving 64 respondents with purposive sampling, the research was conducted in February 2023 at the Kramat Jati District Work Area Health Center. Data collection on weight, height, characteristics questionnaire, smoking habits and food intake. The results of this study were that the highest blood pressure was hypertension stage 1 (70.3%), age 56-65 years (62.5%), female gender (62.5%), high school education (45.3%), not working (62.5%), income \leq (75.0%), never smoked (59.4%), excessive energy intake (46.9%), sufficient protein intake (54.7%), excessive fat intake (57.8%), sufficient carbohydrate intake (69.8%), overweight (48.4%). In conclusion, hypertensive patients are in the late elderly age group, female, have a high school education, do not work, have a low income, do not have a smoking habit, have sufficient energy intake, sufficient protein intake, high fat intake, and sufficient carbohydrate intake.

Keywords: *Intake, Hypertension, Smoking, Nutritional Status, Sociodemographics*

ABSTRAK

Prevalensi hipertensi penduduk umur ≥ 18 tahun mengalami peningkatan pada 2018. Penelitian bertujuan mendeskripsikan gambaran sosiodemografi, kebiasaan merokok dan asupan makan pada pasien hipertensi. Jenis penelitian bersifat deskriptif non eksperimental dengan cross sectional. melibatkan 64 responden dengan purposive sampling, penelitian dilakukan Februari 2023 di Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Kramat Jati. Pengumpulan data berat badan, tinggi badan, kuesioner karakteristik, kebiasaan merokok, dan asupan makan. Hasil penelitian ini bahwa tekanan darah tertinggi hipertensi stage 1 (70,3%), usia 56-65 tahun (62,5%), jenis kelamin perempuan (62,5%), pendidikan SMA (45,3%), tidak bekerja (62,5%), pendapatan $\leq 4.400.000,-$ (75,0%), tidak pernah merokok (59,4%). asupan energi lebih (46,9%), asupan protein cukup (54,7%), asupan lemak berlebih (57,8%), asupan karbohidrat cukup (69,8%), overweight (48,4%). Kesimpulannya pasien hipertensi adalah kelompok usia lansia akhir, jenis kelamin perempuan, berpendidikan SMA, tidak bekerja, berpendapatan rendah, tidak memiliki kebiasaan merokok, asupan energi cukup, asupan protein cukup, asupan lemak tinggi, asupan karbohidrat cukup.

Kata kunci: Asupan, Hipertensi, Merokok, Status Gizi, Sosiodemografi

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg¹. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 prevalensi masalah hipertensi menurut hasil diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 18 tahun mengalami peningkatan di tahun 2018 dari 25,8% menjadi 34,11%. Sementara itu prevalensi masalah hipertensi menurut data riskesdas tahun 2018 di provinsi DKI Jakarta sebesar 33,43%².

Prevalensi penderita hipertensi di Indonesia sebagai salah satu negara dengan pendapatan rendah, mencapai 34,1% dengan estimasi jumlah kasus sebesar 63.309.620 orang. Selain itu, pada tahun 2018, sebanyak 427.218 penduduk Indonesia meninggal akibat hipertensi. Hipertensi sering menimbulkan komplikasi seperti stroke (36%), penyakit jantung (54%), dan penyakit gagal ginjal (32%). Komplikasi tersebut terjadi karena penderita hipertensi tidak melakukan pengobatan yang adekuat terkait penyakitnya³.

Penyebab hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu yang dapat di ubah dan yang tidak dapat diubah. Faktor yang tidak dapat di ubah, antara lain usia, jenis kelamin atau gender, dan suku/ras. faktor yang dapat diubah seperti pola makan, kebiasaan olah raga dan lain-lain. Faktor usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah seseorang. Selain usia, jenis kelamin juga merupakan salah satu penyebab tekanan darah meninggi⁴.

Penelitian yang dilakukan hardinsyah (2016) menyimpulkan bahwa status gizi lebih berhubungan dengan timbulnya hipertensi. Asupan makan sangat erat hubungannya dengan keadaan status gizi pada masyarakat di suatu wilayah atau individu. Asupan makan yang tidak terkontrol dengan baik akan meningkatkan risiko terkena obesitas lebih tinggi. Berat badan yang berlebihan meningkatkan beban jantung untuk

memompa darah ke seluruh tubuh, akibatnya tekanan darah cenderung lebih tinggi. Prevalensi hipertensi pada obesitas lebih tinggi dibandingkan seseorang dengan berat badan normal⁵

Dampak hipertensi baik berupa peningkatan tekanan darah sistolik atau penurunan tekanan darah diastolik sangat berbahaya bagi kesehatan. Tekanan darah sistolik yang tinggi pada orang yang lebih tua merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, stroke, dan penyakit ginjal⁹. Menurut penelitian yang dilakukan oleh²¹ mengatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Kecamatan Kramat Jati total masyarakat sebesar 24,699 orang pada tahun 2021, dari total masyarakat tersebut banyak diantaranya yang mengalami hipertensi. Oleh karena itu dengan semakin meningkatnya kejadian hipertensi setiap tahun maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang karakteristik penderita hipertensi pada di Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Kramat Jati¹

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Kramat Jati di Jalan Raya Bekasi KM. 18, Jakarta Timur.

Jumlah dan cara pengambilan subjek (survei)/bahan dan alat

Populasi pada penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa hipertensi di Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Kramat Jati Jakarta Timur sebanyak 140 orang yang berkunjung ke Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Kramat Jati Jakarta Timur dari bulan Januari sampai September 2022.

Subyek pada penelitian ini sebanyak 64 subyek dengan menggunakan rumus

slovin. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan cara purposive sampling yaitu mengidentifikasi terlebih dahulu jumlah subjek dalam populasi yang akan dipilih sebagai sampel sesuai dengan memenuhi kriteria

Kriteria pemilihan sampel (inklusi dan eksklusi). Kriteria inklusi yaitu Terdiagnosis hipertensi berdasarkan data rekam medis responden, Responden berusia 33-65 tahun, Tercatat sebagai pasien di Puskesmas Kecamatan Kerja Wilayah Kramat Jati, sesangkan Kriteria eksklusi yaitu Memiliki gangguan penglihatan dan gangguan pendengaran, Menderita penyakit komplikasi seperti diabetes militus, stroke, dan penyakit jantung, Penyakit yang memiliki gangguan kemunduran daya ingat (pikun)

Jenis dan cara pengumpulan data (survei)/tahap penelitian

Data Primer dalam penelitian ini di dapatkan dari data yang di ambil melalui kuesioner . data yang di dapat yaitu karakteristik responden, tekanan darah, kebiasaan merokok, status gizi, dan asupan zat gizi.

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data yang didapatkan dari Puskesmas Kecamatan Kramat Jati seperti jumlah penderita hipertensi, lokasi penelitian di Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Kramat Jati.

Pengolahan dan analisis data

Analisis Univariat ini digunakan untuk menganalisis data serta variable independen (karakteristik kebiasaan merokok, dan asupan makan) dan dependen (hipertensi). Menggunakan analisis deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel. 1 Tekanan Darah

Variabel	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tekanan Darah		
Hipertensi Stage 1 (140/90-159/99 mmHg)	45	70.3
Hipertensi Stage 2 (160/100 mmHg)	19	29.7

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa dari 64 responden, Sebagian besar responden yang memiliki hipertensi stage 1 (140/90–159/99 mmHg) berjumlah 45 responden (70,3%).

Tabel. 2 Kebiasaan Merokok

Variabel	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Jenis Perokok		
Pasif	51	79.7
Aktif	13	20.3
Status Merokok		
Tidak	38	59.4
Pernah Merokok		
Mantan	13	20.3
Perokok Merokok		
Saat Ini	13	30.3
Jumlah Batang Rokok		
10 batang/hari	1	1.6
11-20 batang/hari	7	10.9
20-31 batang/hari	5	7.8
Lama Merokok		
<10 tahun	1	1.6
10-20 tahun	2	3.1
>20 tahun	10	15.6

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa dari 64 responden, Sebagian besar responden tidak pernah merokok yaitu sebesar 38 responden (59,4%). Sebagian besar responden yang merokok setiap harinya menghabiskan 11-20 batang perhari yaitu sebanyak 7 responden (10,9%). Kebanyakan responden yang merokok lebih dari 20 tahun sebanyak 10 responden (15,3%).

Tabel. 3 Status Gizi

Variabel	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Status gizi		
Normal	18	28.1
Overweight	31	48.4
Obesitas 1	14	21.9
Obesitas 2	1	1.6

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa dari 64 responden, Sebagian besar responden yang memiliki kategori normal berjumlah 18 responden (28,1%). Sebagian besar responden yang memiliki kategori overweigt berjumlah 31 responden (48,4%). Kemudian responden yang memiliki kategori obesitas 1 berjumlah 14 responden (21,9%). Responden yang memiliki kategori obesitas 2 berjumlah 1 responden (1,6%).

Tabel. 4 Asupan Zat Gizi

Variabel	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Asupan Energi		
Tingkat Ringan	3	4.7
Cukup	31	48.4
Lebih	30	46.9
Asupan Protein		
Tingkat Ringan	10	15.6
Cukup	35	54.7
Lebih	19	29.7
Asupan Lemak		
Tingkat Ringan	6	9.4
Cukup	21	32.8
Lebih	37	57.8
Asupan Karbohidrat		
Tingkat Ringan	2	3.2
Cukup	44	69.8
Lebih	17	27.0

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan bahwa dari 64 responden, Sebagian besar responden memiliki asupan energi yang berlebih berjumlah 30 responden (46,9%). Sebagian besar responden memiliki asupan protein yang cukup berjumlah 35 responden (54,7%). Kemudian dari 64 responden yang memiliki asupan lemak sebagian besar berjumlah 37 responden (57,8%). Responden yang memiliki asupan

karbohidrat yang cukup berjumlah 44 responden (69,8%).

PEMBAHASAN

Gambaran Tekanan Darah

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pasien hipertensi yang paling banyak adalah hipertensi stage 1 (140/90-159/99 mmHg). Menurut JNC 7, hipertensi stage 1 yang memiliki nilai tekanan darah sistolik 140 – 159 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 – 99 mmHg. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiawan (2018) bahwa terdapat (86%) responden menderita hipertensi stage 1, Hipertensi merupakan penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berhubungan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik, atau keduanya secara terus-menerus¹⁹.

Gambaran Kebiasaan Merokok

Hasil penelitian membuktikan bahwa responden yang tidak merokok lebih banyak dari pada yang merokok. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang diteliti oleh Akbar (2020) yaitu sebagian besar terdapat 29 responden (48,3%) responden yang tidak merokok. Menurut² Amalia (2023) disebabkan karena merokok merupakan salah satu faktor yang bisa diubah, hubungan rokok dengan hipertensi yaitu nikotin yang menyebabkan peningkatan tekanan darah karena nikotin didalam rokok diserap pembuluh darah kecil dalam paru-paru sehingga diedarkan oleh pembuluh darah ke otak, otak akan beraksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal sehingga bisa melepas efinefrin.

Gambaran Status Gizi

Hasil penelitian membuktikan bahwa pasien hipertensi yang terbanyak yaitu memiliki status gizi overweight Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa status gizi overweight sebanyak 40 responden (47,6%)²². Masalah gizi yang terjadi pada lansia selain terjadi karena

penurunan fungsi fisiologis pada lansia juga merupakan masalah gizi yang terjadi sejak usia muda yang manifestasinya terjadi pada lansia¹⁰ Kelebihan gizi dimulai pada usia 45 tahun hingga biasanya berhubungan gaya hidup dan kemakmuran. Dengan kondisi asupan makanan dan vitamin gizi melebihi kebutuhan tubuh. Situasi kelebihan gizi ini akan membawa

Gambaran Asupan Zat Gizi

Asupan Energi

Hasil dari penelitian ini menggambarkan bahwa penderita hipertensi mayoritas memiliki asupan energi cukup. Penelitian ini sejalan dengan asupan energi dengan hipertensi stage 1, pada penelitian ini memiliki asupan energi dengan kategori normal 69,2%. Hal ini berpengaruh pada asupan makanan yang dikonsumsi seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan sejumlah zat gizi yang dibutuhkan tubuh setiap zat gizi yang masuk dapat memberikan fungsi yang penting bagi tubuh misalnya sebagai sumber tenaga yang dapat digunakan untuk menjalankan aktivitas²⁰ Tingkat kecukupan energi tidak memiliki hubungan secara langsung, tetapi pada tingkat kecukupan energi yang berlebih dapat berdampak pada status gizi (*overweight*) sehingga dapat berpengaruh pada tekanan darah¹¹

Asupan Protein

Hasil dari penelitian ini, menggambarkan bahwa pasien penderita hipertensi mayoritas memiliki asupan protein cukup. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan asupan protein cukup sebanyak 75 responden (63,0%) pada penderita hipertensi. responden termasuk kedalam kategori hipertensi *stage 2*⁵. Protein berfungsi dalam pembentukan sel untuk pertumbuhan jaringan dan organ, media pengangkut dan penyimpanan zat gizi, berfungsi sebagai enzim, pembentukan antibodi dan sumber energi. Sebagian besar asupan protein responden termasuk dalam kategori asupan baik dan kurang oleh karena itu kemungkinan untuk

mengalami hipertensi jika dilihat dari segi asupan protein sangat kecil dimana pada orang dewasa sehat jumlah total protein tubuh selalu berada dalam kondisi yang konstan atau stabil⁸

Asupan Lemak

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menggambarkan bahwa pasien penderita hipertensi mayoritas memiliki asupan lemak berlebih. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah pada penderita hipertensi, pada penelitian ini memiliki kategori cukup 43,4%, sedangkan kategori lebih 56,6%²⁴. Jika asupan lemak berlebih dapat beresiko 7,51 kali mengalami hipertensi. Asupan lemak berlebih akan mengakibatkan terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat meningkatkan kadar kolestrol dalam darah terutama kolestrol LDL dan mengakibatkan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolestrol akan menempel pada pembuluh darah yang lama kelamaan akan terbentuk *plaque*. Terbentuknya *plaque* dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah yang terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah keseluruh tubuh akan terganggu dan akan memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah⁶.

Asupan Karbohidrat

Hasil dari penelitian ini, menggambarkan bahwa pasien penderita hipertensi mayoritas memiliki asupan karbohidrat cukup. Pada penelitian pasien hipertensi ini memiliki asupan karbohidrat yang cukup sebanyak 39 responden (81,3%)¹⁶. Menurut Manawan (2016) asupan karbohidrat merupakan sumber energi utama, kadar karbohidrat yang berlebihan dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan di otot. Apabila penyimpanan dalam bentuk glikogen telah berlebih maka kelebihan karbohidrat disimpan di jaringan adiposa dalam bentuk lemak¹⁴

Kadar lemak yang tinggi dapat menimbulkan terjadinya arterosklerosis yang selanjutnya dapat menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah¹⁶

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Gambaran Sosiodemografi pasien hipertensi di Puskesmas Wilayah Kerja Kecamatan Kramat Jati yaitu mayoritas pasien berusia 56-65 tahun. berjenis kelamin perempuan, Pendidikan terbanyak SMA, mayoritas responden tidak bekerja, rata – rata berpendapatan rendah. Tekanan darah terbanyak yaitu stage 1 (140/90–159/99 mmHg). Sebagian besar responden memiliki asupan energi, protein dan karbohidrat yang cukup serta asupan lemak yang lebih. Rata - rata responden memiliki status gizi overweight

Saran

Bagi Puskesmas Kecamatan Kramat Jati diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pentingnya hipertensi kepada ibu kader untuk menambahkan wawasan dan bisa disampaikan kepada masyarakat tentang pentingnya hipertensi saat dilakukan pelayanan kesehatan khususnya untuk usia dewasa awal sampai lansia akhir. Bagi responden dapat di harapkan lebih memperhatikan pola makan yang telah dianjurkan sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan supaya tidak ada masalah kesehatan yang lainnya. Bagi Peneliti selanjutnya menggunakan desain penelitian analitik untuk menganalisis faktor - faktor yang berkaitan hipertensi

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah memberi dukungan dan kontribusi terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Akbar, H., Santoso, E, B. (2020). Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat di Kecamatan Passi Barat Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal* 3 no.1.
2. Amalia, D., Sahabuddin, L., Atikah, S. 2023. Karakteristik Demografi Penderita Hipertensi DI Wilayah Kerja Puskesmas Kawatuna Palu Tahun 2022. *Jurnal* vol 5, no 1.
3. Azzahra, E, F., & Sumrahadi. (2022). Gambaran Karakteristik Penderita Hipertensi Dan Kepatuhan MInum Obat Di RT.003 JL Legoso Ciputat Timur. *Jurnal* vol 6, no 2.
4. Baskara, I, B, G, A., Widowati, G, A, R., Arimbawa, P, K. (2023). Pengetahuan, Sikap, Dan Kepatuhan Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kediri I Tabanan. *Jurnal* vol 4, no 1.
5. Dayanti, A., Kumalaningtiyas, D, U., Ramdani, F., dkk. (2022). Gambaran Pengetahuan Dan Perilaku Hipertensi Dan Diabetes Melitus Di Kelurahan Kukusan Kota Depok. *Jurnal* vol 2, no 1.
6. Fitriani., Marlina, Y., Roziana., Yulianda, H. (2018). Gambaran Asupan Natrium, Lemak dan Serat Pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Tanjung Gading Kecamatan Pasir Penyu Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal* vol 7, no 1.
7. Gaol, R.L. and Simbolon, F.N. (2022) ‘Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Full Bethesda Medan Tahun 2021’, *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 5(1), pp. 30–37.
8. Hapsari, D, I., Kartiana, U, Y. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pengobatan Penderita Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sepauk Tahun 2021. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*, 9(2), 151-164.

9. Hardinsyah, Supariasa, I.D.N. and Ester, M. (2016) 'Ilmu gizi:teori & aplikasi', in. Jakarta EGC 2016.
10. Hazwan, A., & Pinatih, G, N, I. (2017). Gambaran Karakteristik Penderita Hipertensi Dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Di Wilayah Kerja Puskesmas Kintamani L. Jurnal 8, no 2.
11. Jamhuri., Masrikhiyah, R., Setyaningsih, S. (2019). Hubungan Asupan Zat gizi Dan Aktivitas Fisik Pada Lansia Dengan Kejadian Hipertensi di Daerah Dataran Tinggi. Jurnal vol 1, no 1.
12. Kemenkes RI (2018) 'Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', Kementerian Kesehatan RI, 53(9), pp. 1689–1699.
13. Maghrifah, A., Ermamilia, A., Kamala, R, F. (2018). Hubungan Tingkat Dan Asupan Makan Dengan Hipertensi Pada Lansia di Kabupaten Bantul.
14. Manawan, A, A., Rattu, A, J, M., Puluh, M, I. (2016). Hubungan Antara Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi di Desa Tandengan Satu Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. Jurnal vol 5, no 1.
15. Musrah, A, S., Akbar, H. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kecamatan Long Apari Kabupaten Mahakam Ulu. Jurnal vol 13, no 1.
16. Nanda, S, O, D., Hasni, D., Paf., T, P. (2021). Penilaian Asupan Makronutrien, Natrium, dan Kalium Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Pajar Bulan. Jurnal Kesehatan.
17. Nonasri, fitra galih (2020) 'Karakteristik Dan Perilaku Mencari Pengobatan (Health Seeking Behavior) Pada Penderita Hipertensi', Jurnal Medikal Utama, 02(01), pp. 402–406.
18. Nurhasana, H., Mahmud, ulmy nur and Sididi, mansur (2020) 'Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Antang Kota Makassar', Window of Public Health Journal, 1(2), pp. 157–165. Available at: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph1209>.
19. Septiawan, T., Permana, I., Yuniarti, F, A. (2018). Studi Deskriptif Karakteristik Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II Yogyakarta. Jurnal 7, no 2.
20. Simamora, D., Kartasurya, M, I., Pradigdo, S, F. (2018). Hubungan Asupan Energi, Makro Dan Mikronutrien Dengan Tekanan Darah Pada Usia Lanjut Di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Wening Wardoyo Ungaran, Tahun 2017. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(1), 2356-3346.
21. Syafrianti, V., Adelin, P. and Malik, R. (2019) 'Gambaran Faktor Risiko Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017', Baiturrahmah Medical Journal, 1(1), pp. 14–20.
22. Telaumbanua, R, A., Tobing, A, N, L. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Dewasa Tengah Di Puskesmas Medan Helvetia. Jurnal Pendidikan dan Konseling 4(6).
23. Pebrisiana, P., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2022). Hubungan Karakteristik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 176–186.

<https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.45>

[11](#).

24. Yuriah, A., Astuti, A T., Inayah, I.(2019). Hubungan Asupan Lemak, Serat, dan Rasio Lingkar Pinggul dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Gondokusuman I Yogyakarta. *Jurnal* Vol. 2, No. 2, 115-124.