

**SKRINING VARIASI TEKANAN DARAH DALAM PENENTUAN KLASIFIKASI
DERAJAT HIPERTENSI DI KELURAHAN ANTANG KOTA MAKASSAR****Mutmainnah Abbas^{1*}, Rosdiana Mus², Dylan Tamalsir³, Thaslifa⁴, Yanti
Sunaidi⁵, Fitriana⁶**¹⁻³Fakultas Kedokteran, Universitas Pattimura⁴⁻⁶Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Megarezky

Email Korespondensi: mutmainnahabbas@gmail.com

Disubmit: 06 Agustus 2024

Diterima: 10 Oktober 2024

Diterbitkan: 01 November 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i11.16773>**ABSTRAK**

Hipertensi atau dengan kata lain penyakit darah tinggi adalah terjadinya peningkatan tekanan darah diatas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg. Menurut WHO, batas tekanan darah yang dianggap normal adalah <130/85 mmHg. Skrining variasi tekanan darah ini untuk memantau dan mengetahui variasi tekanan darah sebagai usaha pencegahan peningkatan tekanan darah lebih lanjut sehingga memungkinkan dalam penanganan yang tepat pada penderita hipertensi. Pengabdian Masyarakat ini dilakukan pada bulan Desember 2023 dengan melakukan pendekatan secara langsung kepada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Antang yang terdiri dari laki-laki dan perempuan sebanyak 50 orang. Dari hasil pemeriksaan, terdapat 25 orang yang masuk dalam kategori Hipertensi Derajat 1 dan 25 orang yang berada dalam kategori Hipertensi Derajat 2. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diketahui bahwa seluruh subjek mengalami hipertensi dengan variasi tekanan darah dan derajat hipertensi yang berbeda.

Kata Kunci: Tekanan Darah, Hipertensi, Skrining**ABSTRACT**

Hypertension, or, in other words, hypertension is the occurrence of an increase in blood pressure above the normal threshold of 120/80 mmHg. According to the WHO, the normal limit of blood pressure is <130/85 mmHg. Screening blood pressure variations to monitor and identify blood pressure fluctuations as an attempt to prevent further blood pressure increases so as to enable proper treatment in hypertensive patients. This community dedication is carried out in December 2023 by making direct approach to the community in the Puskesmas Antang work area consisting of 50 men and women. From the results of the examination, there are 25 people who fall into the category of High Blood Pressure Grade 1 and 25 people in the category Hypertension Grade 2. Conclusion: Based on the outcomes of dedication to this community, it is known that the whole subject suffers from hypertension with varying blood pressure and different degrees of hypertension.

Keywords: Blood Pressure, Hypertension, Screening

1. PENDAHULUAN

Tekanan darah adalah faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular. Sebagian besar penelitian telah menggunakan tekanan darah rata-rata sebagai indikator risiko. Namun, tekanan darah menunjukkan hasil pengukuran yang terlihat dalam jangka pendek dan panjang. Secara historis, variabilitas tekanan darah diketahui dapat menghambat pengukuran presisi tekanan darah rata-rata dan sebagai fenomena yang harus diatasi dengan pemantauan yang lebih baik. Selama dua dekade, variabilitas ini juga telah diakui sebagai faktor risiko potensial tersendiri. Pada tahun 2010, analisis dari tiga studi kohort dan dua uji coba acak menemukan bahwa variabilitas jangka panjang dalam tekanan darah adalah prediktor stroke dan kejadian koroner pada pasien berisiko tinggi (Stevens et al., 2016).

Hipertensi adalah faktor risiko yang paling umum yang dapat memicu penyakit kardiovaskular termasuk penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, infark miokard, fibrilasi atrial dan penyakit arteri perifer, penyakit ginjal kronis dan gangguan kognitif, dan merupakan kontributor tunggal untuk semua penyebab kematian dan cacat di seluruh dunia (Forouzanfar et al., 2016). Di antara semua kasus hipertensi, sekitar 95% dapat diidentifikasi sebagai tekanan darah tinggi, gangguan hemodinamik dan struktur multifaktorial kompleks yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik secara keseluruhan ≥ 140 mmHg dan / atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Chen et al., 2018; Gavrilova et al., 2019)

Menurut Bloch, 2016 menyatakan bahwa potensi kejadian hipertensi di dunia mencapai > 1,3 milyar orang, yang berarti bahwa sekitar 31% penduduk usia produktif mengalami hipertensi dan terjadi peningkatan sebesar 5,1% dibandingkan dengan kejadian hipertensi pada tahun 2000 hingga 2010. Laporan Rischesdas 2018 menyatakan bahwa kejadian hipertensi di Indonesia sebesar 17,2% penduduk Indonesia mengalami hipertensi baik laki-laki maupun perempuan dengan kisaran usia ≥ 18 tahun. Penduduk Provinsi Sulawesi Selatan mengalami hipertensi sekitar 7,2% berdasarkan diagnosis dokter (Kementerian Kesehatan republik Indonesia, 2019)

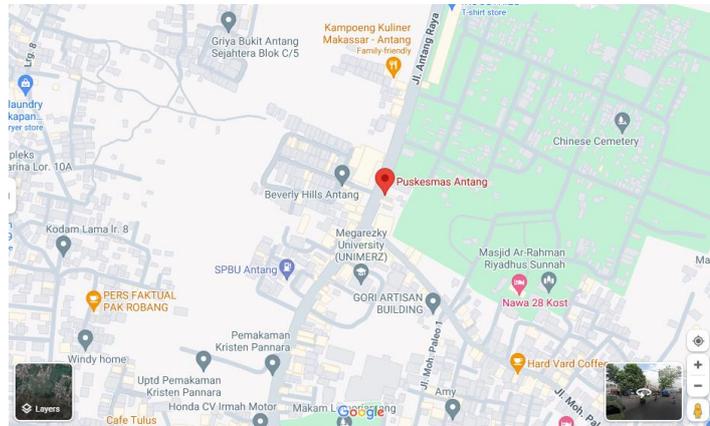
2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Puskesmas Antang merupakan salah satu fasilitas kesehatan masyarakat yang memiliki jumlah area kelurahan yang cukup luas dengan jangkauan penduduk yang besar. Salah satu upaya Kesehatan esensial dan keperawatan Kesehatan masyarakat yang dikembangkan adalah upaya pelayanan pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular, salah satunya adalah hipertensi.

Salah satu masalah kesehatan penyakit tidak menular yang paling banyak dihadapi oleh masyarakat adalah hipertensi. Hal ini menjadi penyakit yang banyak berkembang di masyarakat tanpa mereka sadari karena gejalanya yang terkadang tidak terdeteksi dan dianggap sepele. Selain itu, adanya kebiasaan atau pola hidup yang sulit diubah oleh masyarakat, seperti kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam dan gula, konsumsi makanan tinggi kolesterol, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya mengatur pola aktifitas fisik setiap hari. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tentang gambaran variasi tekanan darah dan klasifikasinya.

Rumusan pertanyaan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merujuk pada bagaimana bagaimana gambaran variasi tekanan darah dan

klasifikasi derajat hipertensi berdasarkan skrining pemeriksaan tekanan darah?



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Puskesmas Antang

3. KAJIAN PUSTAKA

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi dimana tekanan darah berada Tekanan darah di atas kisaran normal sistolik 140 mmHg atau lebih dan diastolik 90 mmHg atau lebih dari 2 pengukuran dalam waktu 2 menit (Aan et al., 2020).

Pada individu dengan TDS <180 mmHg atau TDD <110 mmHg perlu konfirmasi dengan melakukan pengukuran ulang dengan cara yang sama pada kunjungan kedua. Nilai TD >160/100 mmHg pada kunjungan kedua memastikan diagnosis hipertensi. Bagi mereka yang pada kunjungan kedua mempunyai TDS <160 mmHg atau TDD <100 mmHg (140-159/90-99 mmHg) dianjurkan untuk dilakukan konfirmasi nilai TD dengan pengukuran di rumah atau dengan pengukuran ambulatori. Berdasarkan hal tersebut, maka klasifikasi hipertensi berdasarkan panduan dari *European Society of Hypertension-European Society of Cardiology* (ESH-ESC) 2018 (Mancia et al., 2018):

- a. Optimal : TDS <120 mmHg dan TDD <80 mmHg
- b. Normal : TDS 120-129 mmHg dan TDD 80-84 mmHg
- c. Normal Tinggi : TDS 130-139 mmHg dan TDD 85-89 mmHg
- d. Hipertensi Derajat 1 : TDS 140-159 mmHg dan TDD 90-99 mmHg
- e. Hipertensi Derajat 2 : TDS 160-179 mmHg dan TDD 100-109 mmHg
- f. Hipertensi Derajat 3 : TDS >180 mmHg dan TDD >110 mmHg

Kondisi masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Antang Kota Makassar memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji yang diketahui mengandung tinggi garam dan kebanyakan dari makanan cepat saji ini merupakan makanan olahan yang tentu saja komposisi nilai gizinya yang tidak diperhatikan. Selain makanan cepat saji, masyarakat tersebut juga banyak mengonsumsi makanan tinggi lemak seperti gorengan serta kebiasaan merokok yang masih tinggi. Hal tersebut menjadi faktor risiko hipertensi selain faktor genetik, usia, dan jenis kelamin (A et al., 2022). Peningkatan tekanan darah seseorang terkadang tidak menimbulkan gejala di awal kemunculannya, sehingga perlu dilakukan pengukuran tekanan darah secara berkala sebelum berkembang menjadi hipertensi (Alhowaymel et al., 2023).

Penyakit hipertensi termasuk penyakit PTM (Penyakit Tidak Menular) faktor risiko dari penyakit ini antara lain merokok, keterpaparan asap rokok, minum minuman beralkohol dan gaya hidup yang tidak sehat. Penderita penyakit hipertensi paling banyak diderita masyarakat dikarenakan pola makan yang tidak diatur (Sundari & Sri Hartutik, 2023). Selain itu juga terdapat faktor risiko hipertensi yang tidak terlepas dari kehidupan manusia yaitu faktor genetic diantaranya transport kontra natrium-lithium yang tinggi, ekskresi kallikrein urin yang rendah, kadar asam urat yang tinggi, konsentrasi insulin plasma puasa yang tinggi, sub-fraksi LDL densitas tinggi, indeks tekanan darah yang tinggi, rasio lemak tubuh, stres oksidatif, asupan natrium, serta paparan logam berat (Ranasinghe et al., 2017).

Sebuah studi mengemukakan bahwa memiliki IMT sebesar 25 meningkatkan risiko mengalami hipertensi sebesar 3,05 kali lipat, memiliki anggota keluarga dengan hipertensi meningkatkan risiko hampir 3 kali lipat walaupun tanpa mengonsumsi alkohol. Studi lain telah menemukan bahwa merokok dan minum alkohol terkait dengan hipertensi, sedangkan seseorang yang melakukan olahraga yang cukup biasanya memiliki tekanan darah normal. Pasien dengan diabetes, individu dengan riwayat penyakit kardiovaskular, dan wanita pasca-menopause berisiko mengalami hipertensi (Dhungana et al., 2016; Ondimu et al., 2019).

4. METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah pada warga yang terdaftar pada wilayah kerja Puskesmas Antang Kota Makassar yang berusia 40-50 tahun dan kegiatan ini juga berlangsung atas Kerjasama dengan perangkat kelurahan setempat. Dalam prosesnya, kegiatan ini dilaksanakan pada Sabtu, 23 Desember 2023. Pengabdian Kepada Masyarakat ini dimulai pada pukul 09.00 WITA sampai pukul 13.00 WITA dengan jumlah masyarakat 50 orang baik laki-laki maupun perempuan.

Kegiatan ini diawali dengan memberikan penjelasan umum mengenai keseluruhan rangkaian kegiatan terlebih dahulu yang selanjutnya diikuti dengan penjelasan singkat mengenai hipertensi, pencegahan dan penanganannya. Setelah itu, dilakukan pemeriksaan tekanan darah dengan dua kali pengukuran kepada seluruh peserta pengabdian kepada masyarakat yang hadir. Di akhir rangkaian kegiatan hasil pemeriksaan dibagikan kepada peserta.

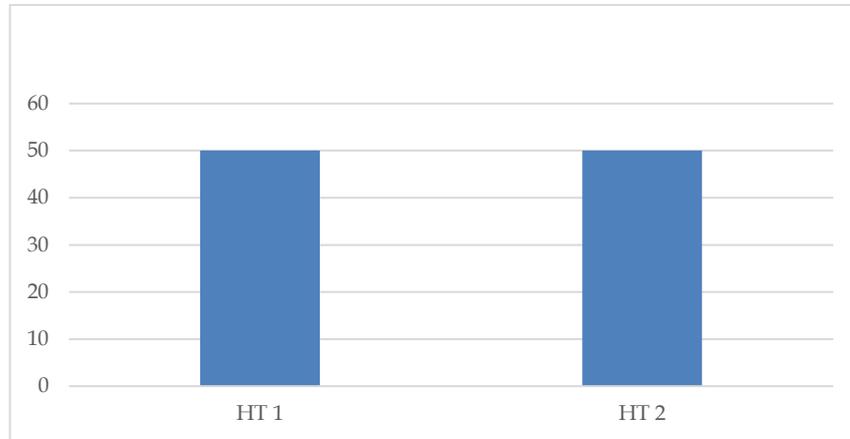
5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

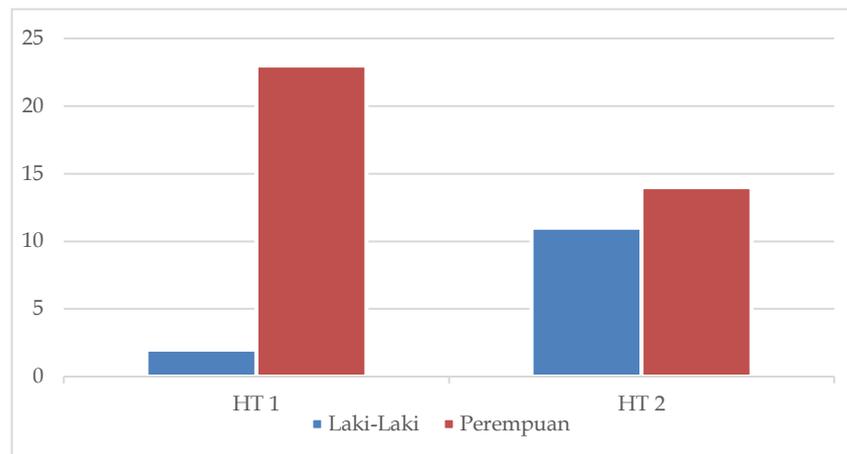
Tabel 1. Karakteristik Peserta Pemeriksaan Tekanan Darah

| Variabel | Jumlah (N) |
|----------------|------------|
| Jenis kelamin | 13 (26%) |
| a. Laki-laki | 37 (74%) |
| b. Perempuan | |
| Usia | |
| a. 40-45 tahun | 24 (48%) |
| b. 46-50 tahun | 26 (52%) |

| | |
|---------------------------------|----------|
| IMT | |
| a. 18-20,9 (kg/m ²) | 19 (38%) |
| b. 21-24,9 (kg/m ²) | 31 (62%) |



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah



Gambar 3. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 4. Proses Pemeriksaan Tekanan Darah oleh Tim PKM

b. Pembahasan

Berdasarkan uraian di atas diperoleh hasil pemeriksaan tekanan darah dengan 2 kali pengukuran dalam rentang waktu 2-3 menit setelah pengukuran tekanan darah pertama pada hari yang sama diketahui bahwa terdapat 13 (26%) orang berjenis kelamin laki-laki dan 37 (74%) orang berjenis kelamin perempuan (lihat table 1).

Hasil pemeriksaan tekanan darah pada peserta diperoleh bahwa 50% dari peserta yang mengikuti kegiatan mengalami hipertensi derajat 1 dan 50% mengalami hipertensi derajat 2. Namun, jika dilihat berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil sebanyak 2 orang laki-laki yang mengalami hipertensi derajat 1 dan 23 orang perempuan yang termasuk hipertensi derajat 1. Kategori hipertensi derajat 2 diperoleh hasil 11 orang laki-laki dan 14 orang perempuan. Pada kategori usia juga diketahui bahwa peserta yang menghadiri kegiatan ini berada pada rentang usia 40-50 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Faisal et al., 2022) menyatakan bahwa salah satu faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi adalah usia. Faktor usia juga sangat mempengaruhi control tekanan darah seseorang, semakin bertambah usia, kontrol terhadap tekanan darahpun semakin berkurang (Mirzaei et al., 2020). Bertambahnya usia juga dapat meyebabkan onset hipertensi usia 45-54 tahun berisiko 1,62 kali, usia 55-64 tahun berisiko 1,42 kali dan usia ≥ 65 tahun berisiko 1,33 kali mengalami penyakit kardiovaskuler (Wang et al., 2020). Faktor usia, semakin bertambahnya usia semakin besar pula risiko untuk menderita tekanan darah tinggi hal ini berhubungan dengan regulasi hormon yang berbeda meningkatkan keasaman darah, sehingga darah menjadi kental dan jantung dipaksa untuk memompa darah (Hidayat & Agnesia, 2021). Namun, setelah usia 60 tahun, perempuan lebih berisiko dibandingkan laki-laki untuk mengalami hipertensi. Semakin tua usia seseorang, tanpa memandang jenis kelamin, semakin besar kemungkinan mereka mengalami hipertensi (Choi et al., 2017).

Selain faktor usia, juga terdapat beberapa hal yang menjadi faktor risiko meningkatnya tekanan darah pada masyarakat yaitu IMT yang berlebih bahkan berada pada kategori obesitas, kurangnya kontrol garam dan konsumsi makanan tinggi lemak serta kebiasaan merokok pada laki-laki. Tingginya kejadian hipertensi di dunia dipengaruhi oleh dua jenis faktor, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan ras. Faktor-faktor yang dapat diubah meliputi obesitas, konsumsi alkohol, kurangnya olahraga, konsumsi garam yang berlebihan, dan kebiasaan merokok (Debora et al., 2023; Sartik et al., 2017; Setyanda et al., 2015).

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diketahui bahwa seluruh subjek mengalami hipertensi dengan variasi tekanan darah dan derajat hipertensi yang berbeda. Dari hasil kegiatan ini, maka disarankan agar masyarakat lebih memperhatikan pola makan dan aktivitas dalam menjaga tekanan darah. Selain itu, juga diharapkan bahwa masyarakat yang menderita hipertensi agar rutin memeriksakan dan mengontrol tekanan darah di fasilitas kesehatan terdekat.

7. DAFTAR PUSTAKA

- a, D. A., Sinaga, A. F., Syahlan, N., Siregar, S. M., Sofi, S., Zega, R. S., Annisa, A., & Dila, T. A. (2022). Faktor - Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(2), 136-147. <https://doi.org/10.14710/Jkm.V10i2.32252>
- Aan, M. H. S., Tantri, T. P., Mamay, M., Gina, G. N. M., & Wiwid, S. Y. W. (2020). Pemeriksaan Tekanan Darah Pada Program Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (Ppkmd). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dedikasi*, 1(02), 87-89. <https://doi.org/10.33482/Ddk.V1i02.33>
- Alhowaymel, F. M., Abdelmalik, M. A., Mohammed, A. M., Mohamaed, M. O., & Alenezi, A. (2023). Knowledge, Attitudes, And Practices Of Hypertensive Patients Towards Stroke Prevention Among Rural Population In Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Sage Open Nursing*, 9, 237796082211507. <https://doi.org/10.1177/23779608221150717>
- Bloch, M. J. (2016). Worldwide Prevalence Of Hypertension Exceeds 1.3 Billion. *Journal Of The American Society Of Hypertension*, 10(10), 753-754. <https://doi.org/10.1016/J.Jash.2016.08.006>
- Chen, S., Chen, R., Zhang, T., Lin, S., Chen, Z., Zhao, B., Li, H., & Wu, S. (2018). Relationship Of Cardiovascular Disease Risk Factors And Noncoding Rnas With Hypertension: A Case-Control Study. *Bmc Cardiovascular Disorders*, 18(1), 58. <https://doi.org/10.1186/S12872-018-0795-3>
- Choi, H. M., Kim, H. C., & Kang, D. R. (2017). Sex Differences In Hypertension Prevalence And Control: Analysis Of The 2010-2014 Korea National Health And Nutrition Examination Survey. *Plos One*, 12(5), E0178334. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0178334>
- Debora, C., Tolimba, C., Palunggi, S., Siregar, D., & Harefa, L. (2023). Risk Factors For Hypertension Among Adults Living In A Rural Area, Minahasa. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 26(1), 36-45. <https://doi.org/10.7454/Jki.V26i1.2527>
- Dhungana, R. R., Pandey, A. R., Bista, B., Joshi, S., & Devkota, S. (2016). Prevalence And Associated Factors Of Hypertension: A Community-Based Cross-Sectional Study In Municipalities Of Kathmandu, Nepal. *International Journal Of Hypertension*, 2016, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2016/1656938>
- Faisal, D. R., Lazuana, T., Ichwansyah, F., & Fitria, E. (2022). Faktor Risiko Hipertensi Pada Usia Produktif Di Indonesia Dan Upaya Penanggulangannya. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 25(1), 32-41. <https://doi.org/10.22435/Hsr.V25i1.5124>
- Forouzanfar, M. H., Afshin, A., Alexander, L. T., Anderson, H. R., Bhutta, Z. A., Biryukov, S., Brauer, M., Burnett, R., Cercy, K., Charlson, F. J., Cohen, A. J., Dandona, L., Estep, K., Ferrari, A. J., Frostad, J. J., Fullman, N., Gething, P. W., Godwin, W. W., Griswold, M., ... Murray, C. J. L. (2016). Global, Regional, And National Comparative Risk Assessment Of 79 Behavioural, Environmental And Occupational, And Metabolic Risks Or Clusters Of Risks, 1990-2015: A Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1659-1724. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8)
- Gavrilova, A., Bandere, D., Rutkovska, I., Šmits, D., Mauriņa, B., Poplavska, E., & Urtāne, I. (2019). Knowledge About Disease, Medication Therapy,

- And Related Medication Adherence Levels Among Patients With Hypertension. *Medicina*, 55(11), 715. <https://doi.org/10.3390/Medicina55110715>
- Hidayat, R., & Agnesia, Y. (2021). *Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Pulau Jambu Uptd Blud Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar*. 5(1).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Pp. 1-674). Balitbangkes.
- Mancia, G., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., De Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., Lip, G. Y. H., Mcmanus, R., ... Desormais, I. (2018). *2018 Esc/Esh Guidelines For The Management Of Arterial Hypertension*.
- Mirzaei, M., Mirzaei, M., Bagheri, B., & Dehghani, A. (2020). Awareness, Treatment, And Control Of Hypertension And Related Factors In Adult Iranian Population. *Bmc Public Health*, 20(1), 667. <https://doi.org/10.1186/S12889-020-08831-1>
- Ondimu, D. O., Kikui, G. M., & Otieno, W. N. (2019). Risk Factors For Hypertension Among Young Adults (18-35) Years Attending In Tenwek Mission Hospital, Bomet County, Kenya In 2018. *Pan African Medical Journal*, 33. <https://doi.org/10.11604/Pamj.2019.33.210.18407>
- Ranasinghe, P., Mathangasinghe, Y., Jayawardena, R., Hills, A. P., & Misra, A. (2017). Prevalence And Trends Of Metabolic Syndrome Among Adults In The Asia-Pacific Region: A Systematic Review. *Bmc Public Health*, 17(1), 101. <https://doi.org/10.1186/S12889-017-4041-1>
- Sartik, S., Tjekyan, Rm. S., & Zulkarnain, M. (2017). Risk Factors And The Incidence Of Hipertension In Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180-191. <https://doi.org/10.26553/Jikm.2017.8.3.180-191>
- Setyanda, Y. O. G., Sulastri, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun Di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2). <https://doi.org/10.25077/Jka.V4i2.268>
- Stevens, S. L., Wood, S., Koshiaris, C., Law, K., Glasziou, P., Stevens, R. J., & Mcmanus, R. J. (2016). Blood Pressure Variability And Cardiovascular Disease: Systematic Review And Meta-Analysis. *Bmj*, 14098. <https://doi.org/10.1136/Bmj.I4098>
- Sundari, S. & Sri Hartutik. (2023). Gambaran Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Senam Hipertensi Pada Lansia Hipertensi Di Desa Kaling Tasikmadu. *Sehatmas: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 43-53. <https://doi.org/10.55123/Sehatmas.V2i1.990>
- Wang, C., Yuan, Y., Zheng, M., Pan, A., Wang, M., Zhao, M., Li, Y., Yao, S., Chen, S., Wu, S., & Xue, H. (2020). Association Of Age Of Onset Of Hypertension With Cardiovascular Diseases And Mortality. *Journal Of The American College Of Cardiology*, 75(23), 2921-2930. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.038>