

GAMBARAN FAKTOR RESIKO TERJADINYA HIPERTENSI

Sri Yuningsi Lamangida^a, Gresty Natalia Maria Masi^b, Septriani Renteng^c

^{a,b,c}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Corresponding author : sriyuningsi6@gmail.com, 082153510370

Abstract

Background: Hypertension is a cardiovascular disease and is the most prevalent health issue in society. It is often referred to as "The Silent Killer" because it frequently occurs without noticeable symptoms. The exact causes of hypertension remain uncertain to date. However, there are two risk factors contributing to hypertension: non-modifiable and modifiable risk factors. **Objective:** This research aims to provide an overview of the risk factors for hypertension in the Gorontalo city area. **Method:** This study utilizes a descriptive research approach with a sample size of 110 respondents selected through non-probability sampling, specifically purposive sampling. **Results:** The majority of hypertensive patients are aged 56-65 years (44.5%), female (62.7%), with a family history of hypertension (82.7%), non-smokers (55.5%), classified as obese (53.6%), and not engaging in physical activity (70.9%). **Conclusion:** Based on the research findings, it can be concluded that factors such as age, gender, family history, obesity, and physical activity play a role in the occurrence of hypertension in the Gorontalo city area.

Keywords: Hypertension; Age; Gender; Family History; Obesity.

Abstrak

Latar Belakang. Penyakit hipertensi adalah suatu penyakit kardiovaskuler dan merupakan penyakit paling banyak disandang oleh masyarakat. Penyakit ini disebut *The Silent Killer* karena sering terjadi tanpa ada keluhan. Penyebab adanya penyakit hipertensi hingga saat ini belum dapat diketahui secara pasti. Namun, ada dua yang menjadi faktor resiko penyebab hipertensi yaitu faktor resiko tidak dapat diubah dan faktor resiko dapat diubah. **Tujuan.** Penelitian ini untuk mengetahui gambaran faktor resiko terjadinya hipertensi di wilayah kota Gorontalo. **Metode.** Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif, sampel pada penelitian ini berjumlah 110 responden yang diambil menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. **Hasil.** Didapatkan penderita hipertensi terbanyak yaitu berusia 56-65 tahun dengan jumlah responden 44.5%, jenis kelamin perempuan dengan jumlah 62.7%, memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi sebanyak 82.7%, tidak memiliki riwayat merokok sebanyak 55.5%, memiliki berat badan kategori obesitas sebanyak 53.6% dan tidak melakukan olahraga atau aktifitas fisik sebanyak 70.9%. **Kesimpulan.** Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa faktor usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, obesitas dan aktivitas fisik memiliki peran serta dalam terjadinya hipertensi di wilayah kota Gorontalo.

Kata Kunci: Hipertensi; Usia; Jenis Kelamin; Riwayat Keluarga, Obesitas

PENDAHULUAN

Penyakit Hipertensi adalah suatu penyakit kardiovaskuler dan merupakan penyakit paling banyak disandang oleh masyarakat. Penyakit ini mendapat julukan *The Silent Killer* karena sering terjadi tanpa ada keluhan sehingga penderita tidak bisa mengetahui ataupun mengidentifikasi bahwa dirinya mengidap penyakit ini dan baru mengetahuinya setelah terjadi komplikasi. WHO (*World Health Organization*) menyebutkan penyakit ini merupakan etiologi kematian nomor 3 di dunia setelah stroke dan tuberculosi. WHO (2019), prevalensi hipertensi secara global saat ini telah mencapai 22% dari total penduduk di dunia. Dari jumlah penderita hipertensi tersebut diketahui yang melakukan upaya pengendalian penyakit tersebut kurang dari seperlima. Wilayah dengan prevalensi hipertensi tertinggi yaitu berada di wilayah Afrika sebesar 27% dan Asia Tenggara berada di posisi ketiga dengan prevalensi pengidap hipertensi sebesar 25% terhadap total penduduk.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018 menghasilkan data bahwa adanya peningkatan penderita hipertensi di Indonesia yang jika dibandingkan dengan 2013 sebanyak 25,8%. dan pada tahun 2018 penderita hipertensi menyentuh angka prevalensi 34,1% Hasil yang didapatkan tersebut berasal dari pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia berusia 18 tahun keatas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Penyebab adanya penyakit hipertensi hingga saat ini belum dapat diketahui secara pasti. Namun, ada 2 yang menjadi faktor resiko penyebab hipertensi yaitu faktor resiko tidak dapat diubah dan faktor resiko dapat diubah. Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat diubah yaitu faktor usia, jenis kelamin dan riwayat keluarga (genetik). Sedangkan untuk faktor resiko yang dapat diubah yaitu kebiasaan merokok, aktifitas fisik dan obesitas. (Tirtasari & Kodim, 2019).

Provinsi Gorontalo sendiri merupakan salah satu wilayah yang kebanyakan penduduknya menderita penyakit hipertensi. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas), penyakit hipertensi di Provinsi Gorontalo terus menunjukkan adanya peningkatan. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo untuk periode 2015 terdapat 8986 jumlah pasien pengidap hipertensi, pada periode 2016 meningkat menjadi 9252 pasien hipertensi dan periode 2018 meningkat menjadi 17.416 pasien pengidap penyakit hipertensi. (Dinkes Provinsi Gorontalo, 2018).

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan di puskesmas Kota Utara dan puskesmas Kota Tengah pada tanggal 25-26 Juni didapatkan total pasien dari kedua puskesmas tersebut ada sebanyak 152 pasien tercatat pada bulan April 2021. Dan dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada petugas kesehatan di kedua puskesmas tersebut didapatkan bahwa selalu terjadi peningkatan pada penderita hipertensi yang berobat di puskesmas Kota Utara dan Puskesmas Kota Tengah. Diketahui juga penderita hipertensi sering mengontrol tekanan darahnya ketika sudah mulai merasakan tidak enak badan.

Berdasarkan prevalensi penderita hipertensi inilah, maka peneliti tertarik untuk melihat gambaran faktor resiko apa saja yang menyebabkan terjadinya hipertensi di Wilayah Kota Gorontalo.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang datang berobat di PKM Kota Utara dan PKM Kota

Tengah sebanyak 152 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *purposive sampling* sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 110 sampel. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi dari responden yaitu dengan menggunakan kuesioner.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1	Usia		
	36 – 45 Tahun	4	3.6
	46 – 55 Tahun	37	33.6
	56 – 65 Tahun	49	44.5
	65 tahun ke atas	20	18.2
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	41	37.3
	perempuan	69	62.7
3	Riwayat Keluarga		
	Tidak ada	19	17.3
	Ada	91	82.7
4	Riwayat Merokok		
	Bukan Perokok	61	55.5
	Perokok	49	44.5
5	Obesitas		
	Tidak Obesitas	51	46.4
	Obesitas	59	53.6
6	Aktifitas Fisik		
	Olahraga	32	29.1
	Tidak Olahraga	78	70.9

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 110 responden didapatkan frekuensi tertinggi berada kelompok usia 56-65 tahun dengan jumlah responden 49 (44,5%), jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan dengan jumlah 69 (62.7%), selanjutnya mayoritas terbanyak yaitu yang memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi dengan jumlah 91 (82.7%), untuk riwayat merokok didapatkan sebagian besar responden tidak merokok dengan jumlah 61 responden (55,5%), responden terbanyak selanjtnya yaitu berada pada kategori obesitas dengan jumlah 59 responden (53.6%), pada aktifitas fisik didapatkan frekuensi tertinggi yaitu responden yang tidak melakukan kegiatan olahraga dengan jumlah responden 78 (70.9%).

PEMBAHASAN

1. Usia

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pasien penderita hipertensi di wilayah Kota Gorontalo lebih banyak terjadi pada masa lansia akhir dengan usia 56 - 65 tahun dengan jumlah 49 responden (44.5 %). Hal tersebut menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam terjadinya hipertensi. Peningkatan tekanan darah pada seseorang erat hubungannya dengan usia seseorang tersebut. Hal ini berkaitan dengan

perubahan arteri secara struktural khususnya pada arteri besar yang mengalami kekakuan. Pada manusia, penuaan merupakan suatu proses berkelanjutan yang hasilnya dapat menurunkan fungsi keseluruhan sistem organ.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musfira & Masriadi (2019) yang didapatkan hasil responden dengan kelompok umur >50 tahun sebanyak 46,3% dan yang paling rendah yaitu <20 tahun sebesar (2,2%). Hasil tersebut juga ditunjukkan oleh penelitian Widjaya et al., (2018) dengan penelitiannya yang berjudul hubungan usia dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Kresiek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang didapatkan responden penderita hipertensi terbanyak yaitu yang berusia >40 tahun sebanyak 41 (93,1%) dan yang paling sedikit responden yang berusia 18-40 sebanyak 25 (35,2) . Penelitian ini juga sejalan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (2018), yang menunjukkan bahwa tekanan darah meningkat secara signifikan berdasarkan kelompok usia dimulai dari 45 tahun (Kemenkes RI, 2019).

2. Jenis Kelamin

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pasien penderita hipertensi di wilayah kota Gorontalo paling banyak berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 69 responden (62.7%). Peneliti menemukan bahwa sebagian besar perempuan yang mengalami hipertensi ini berada pada usia 45 tahun keatas yang telah mengalami masa menopause dengan jumlah 68 responden (61.8%). Hal tersebut menunjukkan bahwa, kejadian hipertensi berkaitan erat dengan fungsi hormone yang dimiliki oleh setiap manusia khususnya hormon estrogen yang hanya dimiliki oleh perempuan sebelum masa menopause.

Hasil analisis diatas sejalan dengan penelitian Rizka & Lubis (2017) tentang Gambaran Faktor Risiko Hipertensi Berdasarkan Derajat Hipertensi Di Puskesmas Medan Johor yang didapatkan hasil responden yang berjenis kelamin perempuan lebih tinggi yaitu sebesar 55% sementara laki-laki 49%. Dari penelitian Yodang & Nuridah (2019) juga didapatkan hasil analisa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kejadian hipertensi. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi.

Pada beberapa literature mengemukakan bahwa hubungan jenis kelamin dan hipertensi juga dipengaruhi oleh usia. Prevalensi hipertensi secara progresif mengalami kenaikan pada kedua jenis kelamin. Resiko peningkatan hipertensi pada perempuan terjadi ketika perempuan tersebut mengalami menopause yaitu pada usia >45 tahun (Yodang & Nuridah, 2019). Ketika wanita memasuki masa pascamenopause kadar hormon estrogen akan menurun.

3. Riwayat Keluarga

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pasien penderita hipertensi di wilayah kota Gorontalo paling banyak memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi dengan jumlah 91 responden (82.7%). Dibandingkan dengan penderita hipertensi yang tidak memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi sebanyak 19 responden (17.3%). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa keluarga yang memiliki faktor genetik atau keturunan menderita hipertensi akan menyebabkan keluarga tersebut mempunyai resiko mengidap hipertensi pula. Akan tetapi, seseorang yang tidak memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi tetap akan beresiko

terkena penyakit hipertensi karena bisa saja dipengaruhi oleh faktor lainnya misalnya faktor lingkungan ataupun gaya hidup.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian Musfira & Masriadi (2019) yang berjudul analisis faktor risiko dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas takalala kecamatan marioriwawo kabupaten soppeng, didapatkan penderita hipertensi yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi sebanyak 52 (67,05 %) responden dan 16 (27,1%) tidak ada riwayat keluarga. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa riwayat hipertensi keluarga berhubungan dengan kejadian hipertensi. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Suryawan (2019), didapatkan hasil bahwa responden yang tidak memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi lebih banyak dengan jumlah 76 (60.8%) dibandingkan dengan responden yang memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi sebanyak 49 (39.2%). Hipertensi cenderung dapat menurun di dalam keluarga. Individu yang memiliki orang tua hipertensi, terutama kedua orang tua yakni ayah dan ibu memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi. Namun, belum diketahui secara pasti pola pewarisan penyakit hipertensi ini (NIH, 2020).

Formula genetik hipertensi disebabkan karena adanya mutasi gen tertentu. Gen tersebut membantu tubuh untuk dapat mengontrol keseimbangan cairan dan garam sehingga ketika terjadi mutasi, fungsi tersebut dapat terhambat dan berpengaruh terhadap tekanan darah. Para peneliti berasumsi bahwa variasi dari gen tersebut kemungkinan mengganggu proses kontrol tekanan darah yang berkontribusi pada perkembangan hipertensi. Gen lain yang memiliki asosiasi dengan hipertensi adalah gen pada pembuluh darah. Perubahan gen ini menyebabkan disfungsi endotel. Perubahan itulah yang menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah secara abnormal sehingga meningkatkan tekanan darah (NIH, 2020).hipertensi merupakan salah satu penyakit keturunan. Penyakit keturunan adalah penyakit yang disebabkan oleh perubahan substansi genetik yakni DNA baik secara sebagian atau keseluruhan. Kelainan ini dapat disebabkan oleh mutasi pada satu gen, mutasi pada beberapa gen, kombinasi mutasi gen dan faktor lingkungan atau oleh kerusakan kromosom (NIH, 2018).

4. Riwayat Merokok

Hasil analisis data penderita hipertensi yang terbanyak di kota Gorontalo tidak memiliki riwayat merokok dengan jumlah 61 responden (55.5%) Data tersebut menunjukan bahwa tidak ada keterkaitan antara riwayat merokok dengan terjadinya hipertensi. Hasil penelitian ini juga, dipengaruhi oleh jumlah responden perempuan lebih banyak daripada laki laki yaitu dari 69 responden (62.7%) perempuan penderita hipertensi, ada 58 responden (52.7%) yang tidak memiliki riwayat merokok.

Hal diatas sejalan dengan hasil penelitian Elvira & Anggraini (2019) menunjukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian hipertensi. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Umbas, dkk (2019) hasil analisa data yang didapatkan menunjukan adanya hubungan yang signifikan antara merokok dengan hipertensi. The ASEAN Tobacco Control Atlas (SEACTA) tahun 2014, menyebutkan bahwa Indonesia adalah Negara yang prevalensi perokok lebih banyak dan telah menduduki peringkat pertama. Prevalensi perokok lebih banyak pada laki laki yaitu 67.4% dibandingkan dengan prevalensi pada perempuan. Fakta lain yang menyebabkan wanita lebih banyak tidak

merokok dikarenakan wanita lebih memperhatikan penampilan mereka, karena dengan merokok akan menyebabkan bibir menjadi gelap, dan membuat seseorang akan terlihat lebih tua. Seorang pria dengan kebiasaan merokok dianggap hal biasa, Namun hal ini berbeda lagi jika wanita yang memiliki riwayat merokok maka hal ini dianggap tabu berdasarkan norma-norma social.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti berasumsi bahwa penderita hipertensi kebanyakan tidak memiliki riwayat merokok yang berarti sebagian besar penderita hipertensi bukan dikarenakan oleh faktor pencetus dari riwayat merokok. Namun bisa saja diakibatkan oleh faktor-faktor lainnya.

5. Obesitas

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pasien penderita hipertensi di wilayah kota Gorontalo paling banyak mengalami obesitas sejumlah 59 responden (53.6%) Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa responden yang memiliki berat badan berlebih dapat meningkatkan lebih besar resiko terjadinya hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki berat badan normal. Akan tetapi, hal ini tidak menjadikan orang bertubuh kurus maupun orang yang bertubuh normal tidak memiliki kemungkinan untuk menderita hipertensi, karena bisa saja disebabkan oleh faktor resiko lainnya.

Hasil diatas sesuai dengan penelitian Sartik,dkk (2017) didapatkan penderita hipertensi yang lebih banyak yaitu penderita dengan berat badan lebih dengan jumlah responden 35% dibandingkan dengan penderita hipertensi yang berat badannya normal sebanyak 9,1%. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan hipertensi. Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Linda (2017), yang didapatkan hasil responden terbanyak yaitu yang tidak obesitas dengan jumlah 29 (85.3%) dibandingkan dengan yang obesitas berjumlah 5 orang (14.7%). Jika indeks massatubuh meningkat maka risiko untuk terjadinya hipertensi juga meningkat. Namun, Bila berat badan seseorang itu menurun, maka volume darah total juga berkurang dan mengakibatkan hormon-hormon yang berkaitan dengan tekanan darah berubah, sehingga tekanan darah pun berkurang.

6. Aktivitas Fisik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa lebih banyak masyarakat di wilayah kota Gorontalo yang menderita hipertensi akibat tidak melakukan aktivitas fisik sebesar 78 responden (70.9%) . Hal tersebut membuktikan bahwa responden yang teratur berolahraga atau yang aktivitas fisiknya baik mempunyai presentase rendah untuk terkena hipertensi. Aktifitas fisik seperti olahraga yang teratur dapat membuat berat badan dan lemak tubuh terkontrol sehingga membuat jantung bekerja secara lebih efisien serta menurunkan tekanan darah. Lewat wawancara, peneliti menemukan bahwa sebagian besar pekerjaan responden yaitu sebagai IRT dan pekerja kantoran sehingga membuat mereka tidak punya waktu untuk melakukan olahraga rutin, mereka lebih memilih untuk tidur ketika memiliki waktu luang. Kondisi seperti inilah yang dapat memicu resiko terjadinya hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sartik (2017), menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan kejadian hipertensi dan kemungkinan terjadinya hipertensi 1,77 kali lebih tinggi pada pasien yang tidak melakukan olahraga. Hasil

penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Linda (2017), yang didapatkan hasil bahwa sebagian besar aktivitas fisik pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Toaya ada pada kategori rendah yaitu (67,7%) dibandingkan dengan aktivitas fisik tinggi yang hanya berjumlah (2,9%). Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Nor'aila, dkk (2019), yang didapatkan hasil responden yang memiliki aktifitas fisik sedang cenderung mengalami hipertensi dengan jumlah 51%. Semakin keras dan semakin sering otot jantung memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri. Mencegah dan menurunkan hipertensi dapat dilakukan dengan aktivitas fisik secara rutin. Terjadinya penurunan tekanan darah akibat adanya penurunan tahanan perifer sistemik yang dihubungkan dengan peningkatan diameter pembuluh darah (Helni 2020).

Pada orang yang sering melakukan perilaku sedentari seperti duduk, akan terjadi konstiksi dimulai dari pembuluh darah utama di tungkai bawah, terutama di bawah paha. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi perifer dari pembuluh darah dan juga akan terjadi akumulasi cairan dalam anggota tubuh bagian bawah. Apabila pembuluh darah sebelumnya sudah mengalami arteriosklerosis, maka pembuluh darah itu akan semakin menjadi kaku, tidak elastis, sehingga pelebarannya terbatas dan akan terjadi peningkatan tekanan darah (Lay,dkk.2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa faktor usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, obesitas dan aktivitas fisik memiliki peran serta dalam terjadinya hipertensi di wilayah kota Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- CDC. (2020). Smoking and Tobacco Use : Health Effects of Cigarette Smoking. Centers for Disease Control and Prevention. Diakses melalui https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics
- Gayo, R., & Lubis, S. A. (2017). *Gambaran Faktor Risiko Hipertensi Berdasarkan Derajat Hipertensi Di Puskesmas Medan Johor Tahun 2015*. 6(1), 47–54.
- Imelda, dkk. (2020). Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health & Medical Journal*. 2 (2), 68-77
- JNC VII, 2003. *The Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. Hypertension*,42:120652.<http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/42/6/1206>
- Kadir, S. (2019). Pola Makan Dan Kejadian Hipertensi. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 56–60. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2469>
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. *Laporan Provinsi Gorontalo Riskesdas 2018*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. In Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2469>
- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014. Jakarta : Kemenkes RI; 2014.
- Kemenkes RI. (2019c). Faktor Risiko Penyebab Hipertensi. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia`. Retrieved from <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic->

[p2ptm/hipertensi-penyakit-jantungdan-pembuluh-darah/faktor-risiko-penyebab-hipertensi](#)

- Lay, G. L., Wungouw, H. P. L., & Kareri, D. G. R. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Pralansia di Puskesmas Bakunase. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 18(3), 464–471. <http://ejurnal.undana.ac.id/CMJ/article/view/2653>
- Linda, L. (2017). the Risk Factors of Hypertension Disease. *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(2), 150. <https://doi.org/10.32807/jkp.v11i2.9>
- Louisa, M., Sulistiyani, & Joko, T. (2018). Hubungan penggunaan pestisida dengan kejadian hipertensi pada petani di Desa Gringsing Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM E-Journal)*, 6(1), 654–661.
- Nurarif .A.H. dan Kusuma. H. (2015). *APLIKASI Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC Jilid 2*. Jogjakarta: MediAction.
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.
- NIH. (2018b). Genetic Disorders. Bathesda, MD: National Human Genome Research Institute (HNGRI). Retrieved from <https://www.genome.gov/ForPatients-and-Families/Genetic-Disorders>
- NIH. (2020a). Hypertension - Genetics Home Reference. NIH U.S. National Library of Medicine. Retrieved from <https://ghr.nlm.nih.gov/condition/hypertension>
- Nor'aila, Dkk (2019). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Desa Sapala Kecamatan Paminggir Kabupaten Hulu Sungai Utara,. *Nerspedia*, 1i(1), 77–86.
- Musfira & Masriadi.(2019). Analisis Faktor Risiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Takalala Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Kesehatan Global*. 2(2), 93-102
- Riyadina, W. (2019). Hipertensi pada Wanita Menopause. (F. Suhendra & T. D. Aprianita, Eds.) (Pertama). Jakarta: LIPI Press; Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sari, Y.N.I. (2017). *Berdamai dengan hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika
- Saputra, O., & Anam, K. (2016). Gaya hidup sebagai faktor risiko hipertensi pada masyarakat pesisir pantai. *Jurnal Majority*, 5(3), 118–123.
- Setiati, Siti. 2015. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II Ed. VI*. Jakarta: Interna Publishing
- Tirtasari, S., & Kodim, N. (2013). Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 395–402.
- WHO. (2019). Hypertension. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yashinta Octavian Gita Setyanda, D. S. (2015). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2015; 4(2)
- Yodang, Y., & Nuridah, N. (2019). Prevalence and Determinants of Hypertension in Coastal and Estuarine Communities. *International Journal of Medical Reviews Systematic Review*, 6(4), 128–134. <https://doi.org/DOI:10.30491/IJMR.2019.100909>