

**ANALISIS FAKTOR RISIKO HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS NGADIREJO KABUPATEN TEMANGGUNG**

Skripsi



SULISTIYANI PURNA SARI

19.0603.0054

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2025**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Transisi epidemiologi telah terjadi di dunia dan termasuk di Indonesia telah terjadi transisi epidemiologi. Transisi epidemiologi adalah perubahan pola penyakit yang pada awalnya didominasi penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (Herlina & Wardani, 2019). Salah satu PTM yang muncul pada transisi penyakit ini adalah Hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang. Hipertensi disebut juga sebagai *the silent killer* karena Hipertensi merupakan pembunuh tersembunyi yang penyebab awalnya tidak diketahui atau tanpa gejala sama sekali. Gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakitnya lainnya. Gejala gejalanya itu adalah sakit kepala/rasa berat ditengkuk, (*Vertigo*), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (*Tinnutis*), dan mimisan (Irwan, 2016).

Menurut *American Heart Association* (American Heart Association, 2014), jumlah prevalensi kasus Hipertensi penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita Hipertensi telah mencapai angka 74,5 juta jiwa. Menurut *World Health Organization* (World Health Organization, 2018), angka kejadian Hipertensi di dunia yang menduduki peringkat tertinggi adalah di Afrika sebesar 46%, kawasan Asia Tenggara 36% orang dewasa menderita Hipertensi. Kejadian Hipertensi di Asia Tenggara telah membunuh 1,5 juta jiwa dan sepertiga populasi orang dewasa hidup dengan Hipertensi.

Menurut Kemenkes RI (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018), diprediksikan pada tahun 2025 angka kejadian Hipertensi akan meningkat sekitar 29% atau sekitar 1,6 miliar orang dewasa di seluruh dunia. Menurut Riskesdas RI (2018), Hipertensi menjadi penyebab kematian terbesar ke-3 setelah Stroke dan Tuberkulosis pada semua usia dengan angka kejadian mortalitas yaitu 6,8% dari

penyebab kematian pada semua umur di Indonesia. Angka kejadian Hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun yaitu sebesar 34,1% atau terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita Hipertensi, tertinggi di Kalimantan Selatan 44,1%, diikuti Jawa Barat (35,6%) dan Kalimantan Timur (35,5%). Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi yang menduduki posisi ke-4 berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Indonesia dengan prevalensi sebesar 34,5%.

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2021 menyebutkan bahwa prevalensi penderita Hipertensi di Kabupaten Temanggung cukup tinggi yaitu sebesar 29,9% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2018). Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Temanggung tahun 2018 menyebutkan bahwa Hipertensi telah menjadi penyakit yang menduduki proporsi terbesar dari PTM yaitu sebesar 73%. Prevalensi Hipertensi tertinggi adalah di Wilayah Kerja Puskesmas Tlogomulyo sebanyak 4.537 orang (11,6%), kemudian pada urutan kedua adalah Puskesmas Ngadirejo sebanyak 4.484 (11,4%), Puskesmas Kandangan sebanyak 2.334 orang (6%), Puskesmas Candiroto sebanyak 2.296 orang (5,8%) dan Puskesmas Parakan sebanyak 2.251 orang (5,7%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, 2018).

Data *World Health Organization* tahun 2018, penyakit kardiovaskuler menyumbang sekitar 17 juta kematian pertahun, hampir sepertiga dari totalnya di dunia. Komplikasi dari Hipertensi sebesar 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun. Hipertensi bertanggung jawab untuk setidaknya 45% dari kematian akibat penyakit jantung. Sekitar 40% orang dewasa berusia 25 atau lebih di dunia telah didiagnosis dengan Hipertensi, jumlah orang dengan Hipertensi naik dari 600 juta pada tahun 1980 menjadi 1 miliar pada tahun 2008 (World Health Organization, 2018).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif. Umumnya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan bertambahnya umur disebabkan karena

elastisitas otot jantung pada orang berusia 70 tahun menurun sekitar 50% dibandingkan orang yang berusia muda (Susilo & Wulandari, 2018). Hipertensi yang berkepanjangan dapat menyebabkan gagal jantung yang disusul dengan sesak napas, akibat yang lebih sering lagi adalah terjadinya Stroke dan kematian karena aliran darah tidak lancar (Triyanto, 2014).

Hipertensi dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah antara lain usia, jenis kelamin dan keturunan (genetik). Faktor yang dapat diubah antara lain gaya hidup seperti aktivitas fisik kurang, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol berlebih, serta asupan sodium tinggi sedangkan asupan sayur dan buah rendah (Fitriani, 2020).

Upaya penatalaksanaan Hipertensi pada dasarnya dapat dilakukan melalui terapi non-farmakologis yaitu dengan modifikasi gaya hidup dan terapi farmakologis dengan menggunakan obat-obatan antihipertensi (Potter & Perry, 2016). Karakteristik individu dan kebiasaan memiliki peran penting dalam mempengaruhi kejadian Hipertensi. Kejadian Hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur, namun belakangan ini terjadi pergeseran kejadian Hipertensi ke usia yang lebih muda (Rosadi & Hildawati, 2022).

Peneliti melakukan studi awal di Puskesmas Ngadirejo didapatkan data jumlah penderita Hipertensi sebanyak 4.484 orang. Sebagian besar angka kejadiannya adalah perempuan sebanyak 2.343 orang dan laki-laki sebanyak 2.141 orang. Selain itu, berdasarkan data Puskesmas didapatkan bahwa kebiasaan merokok, kasus obesitas, konsumsi garam di masyarakat tergolong tinggi (Sumber primer, 2023). Sesuai dengan uraian latar belakang, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai “Analisis faktor risiko Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung”.

1.2. Rumusan Masalah

Prevalensi kasus Hipertensi di Temanggung cukup tinggi yaitu 29,9% dan telah menjadi penyakit yang menduduki proporsi terbesar dari PTM. Puskesmas Ngadirejo menduduki peringkat tertinggi ke dua prevalensi Hipertensi sebanyak 4.484 (11,4%) penderita. Menurut Kemenkes RI (2018), diprediksikan pada tahun 2025 angka kejadian Hipertensi akan meningkat sekitar 29% atau sekitar 1,6 miliar orang dewasa di seluruh dunia.

Hipertensi yang berkepanjangan dapat menyebabkan gagal jantung disusul dengan sesak napas, Stroke dan kematian karena aliran darah yang tidak lancar. Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terbagi menjadi faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan keturunan, serta faktor yang dapat diubah seperti gaya hidup, aktivitas fisik kurang, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol berlebih, serta asupan sodium tinggi sedangkan asupan sayur dan buah rendah. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui gambaran faktor risiko Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui hubungan obesitas dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- b. Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung.
- c. Mengetahui hubungan konsumsi garam dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung

- d. Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- e. Mengetahui hubungan konsumsi alkohol dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperluas ilmu pengetahuan tentang faktor risiko yang dapat menyebabkan Hipertensi di masyarakat.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo
Memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang faktor risiko Hipertensi.
- b. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan
Menjadi tambahan referensi dalam perpustakaan berupa penelitian tentang faktor risiko Hipertensi.
- c. Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi serta wacana untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, khususnya bagi peneliti keperawatan yang ingin melakukan penelitian tentang Hipertensi.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Materi

Materi yang diteliti dalam penelitian ini adalah faktor risiko Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung.

2. Ruang Lingkup Responden

Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung

3. Ruang Lingkup Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung pada bulan Maret tahun 2024.

1.6. Keaslian Penelitian

Table 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Dian Rosadi & Nadia Hildawati (2021)	Analisis faktor risiko kejadian Hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan	<ol style="list-style-type: none"> Rancangan penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Tempat penelitian ini di wilayah kerja Puskesmas Sungai Raya dan waktu penelitian adalah bulan Maret 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sungai Raya. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>non probability sampling</i> dengan pertimbangan kelengkapan data pasien. Instrument yang digunakan adalah kuisisioner deteksi dini PTM Posbindu. Variabel terikatnya 	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan umur (p-value 0,0001) dengan kejadian Hipertensi, sedangkan jenis kelamin, kebiasaan merokok, aktivitas fisik dan konsumsi buah dan sayur menunjukkan tidak ada hubungan dengan kejadian Hipertensi	<p>Persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Variable penelitian faktor resiko Hipertensi Populasi masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Analisis data menggunakan uji <i>chi square</i> 	<p>Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu pada rancangan penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Sedangkan peneliti menggunakan rancangan <i>case control</i>.</p>

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				adalah kejadian Hipertensi dan variabel bebasnya adalah umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, aktivitas fisik dan konsumsi buah dan sayur.		
			7. Analisis data menggunakan uji <i>chi square</i>			
2	Musfirah & Masriadi (2019)	Analisis Faktor Risiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Takalala Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng	1. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian observasional dengan rancangan <i>case control study</i> (studi kasus kontrol). 2. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah kunjungan pasien dalam setahun di Puskesmas Takalala Kabupaten Soppeng yang berjumlah 10.460 pasien. 3. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini, kasus sebanyak 68 responden dan kontrol sebanyak 68 responden.	Hasil penelitian ini yaitu riwayat keluarga 5,5 kali lebih besar berisiko Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Takalala Kabupaten Soppeng	Persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu: 1. Variable penelitian yaitu analisis factor resiko hipertensi 2. Jenis penelitian observasional dengan rancangan <i>case control study</i> (studi kasus kontrol) 3. Analisis data menggunakan uji <i>chi square</i>	Perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan pada populasi yaitu jumlah kunjungan pasien dalam setahun. Sedangkan peneliti menggunakan data Posbindu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
			4. Analisis data yang digunakan univariat, dan bivariat. 5. Uji statistik yang digunakan adalah <i>chi square</i>			
3	Putri Paqita Vidiningsih., Petrus Geroda Beda Ama., Dewi Fajarwati (2022)	Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat di RW 008 Kampung Areman, Kota Depok	1. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain <i>case control</i> , dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2022. 2. Responden dalam penelitian ini berjumlah 79 orang, sampel kasus 13 orang dan sampel kontrol 66 orang. 3. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah univariat dan bivariat. 4. Uji statistik yang digunakan adalah Uji <i>Chi Square</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga (P-Value=0,002, OR=7,650) dan tingkat pendidikan (P-Value=0,035, OR=0,222) dengan kejadian hipertensi di RW 008 Kampung Areman. Sedangkan jenis kelamin (P-Value=0,200), terpapar asap rokok (P-Value=0,198), konsumsi makanan asin (P-Value=0,763), aktivitas fisik (P-Value=0,651) tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi di RW 008 Kampung Areman	Persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu: 1. Variable penelitian yaitu analisis factor resiko hipertensi 2. Penelitian kuantitatif dengan desain <i>case control</i> 3. Analisis data menggunakan Uji <i>Chi Square</i>	Perbedaan penelitian ini pada jumlah responden yaitu sampel kasus 13 orang dan sampel kontrol 66 orang. Sedangkan peneliti respondennya adalah semua yang mengalami Hipertensi.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau yang biasa disebut tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik di atas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Ferri, 2017). Hipertensi adalah keadaan seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal sehingga mengakibatkan peningkatan angka morbiditas maupun mortalitas, tekanan darah fase sistolik 140 mmHg menunjukkan fase darah yang sedang di pompa oleh jantung dan fase diastolik 90 mmHg menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Corwin, 2014). Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang sering terjadi pada lansia, dengan kenaikan tekanan darah sistolik lebih dari 150 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, tekanan sistolik 150-155 mmHg dianggap masih normal pada lansia (Sudarta, 2014).

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dicatat pada dua hari yang berbeda (World Health Organization, 2023). Diagnosis Hipertensi ditegakkan bila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada pengukuran di klinik atau fasilitas layanan Kesehatan (Indonesian Society of Hypertension, 2019). Berdasarkan definisi Hipertensi di atas, dapat disimpulkan Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah di atas batas normal yaitu sistol ≥ 140 mmHg dan diastole ≥ 90 mmHg.

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologinya Hipertensi diklasifikasikan menjadi Hipertensi primer/essensial dengan Insidens 80-90% dimana pada Hipertensi jenis ini tidak diketahui penyebabnya. Selain itu terdapat pula Hipertensi sekunder akibat adanya

suatu penyakit atau kelainan yang mendasari, seperti Stenosis Arteri Renalin, penyakit parenkim ginjal, Feokromositoma, Hiperaldosteronism, dan sebagainya (The Eight Joint National Committee, 2014).

Hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan *cardiac output* atau peningkatan tekanan perifer, ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya Hipertensi (Aspiani, 2016):

- a. Genetik : respon neurologi terhadap stress atau kelainan ekskresi maupun transport Natrium (Na).
- b. Obesitas : terkait dengan level insulin yang tinggi yang mengakibatkan tekanan darah meningkat.
- c. Stress karena lingkungan hilangnya elastisitas jaringan dan arterisklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah.

2.1.3 Faktor Risiko Hipertensi

Faktor-faktor yang memiliki potensi menimbulkan masalah atau kerugian kesehatan biasa disebut dengan faktor risiko. Faktor-faktor risiko kejadian Hipertensi yaitu:

2.1.3.1 Faktor risiko yang tidak dapat diubah

Faktor risiko yang tidak dapat diubah antara lain riwayat hipertensi dalam keluarga, usia di atas 65 tahun, dan penyakit yang menyertai seperti Diabetes atau penyakit ginjal (World Health Organization, 2023).

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya Hipertensi yang tidak dapat diubah. Pada umumnya semakin bertambahnya usia semakin besar pula risiko terjadinya Hipertensi. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah (Hanata, 2015).

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko terjadinya Hipertensi. Dalam hal ini, pria cenderung lebih banyak menderita Hipertensi dibandingkan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat dibandingkan dengan wanita. Wanita dipengaruhi oleh beberapa hormon termasuk hormon estrogen yang melindungi wanita dari Hipertensi dan komplikasinya termasuk penebalan dinding pembuluh darah atau Aterosklerosis (Hanata, 2015).

c. Riwayat Keluarga

Individu dengan riwayat keluarga memiliki penyakit tidak menular lebih sering menderita penyakit yang sama. Apabila ada riwayat keluarga dekat yang memiliki faktor keturunan Hipertensi, akan mempertinggi risiko terkena Hipertensi pada keturunannya. Keluarga dengan riwayat Hipertensi akan meningkatkan risiko Hipertensi sebesar empat kali lipat (Hanata, 2015).

2.1.3.2 Faktor risiko yang dapat diubah

Faktor risiko yang dapat diubah antara lain pola makan yang tidak sehat, seperti konsumsi garam yang berlebihan, pola makan tinggi lemak jenuh dan lemak trans, kurangnya buah dan sayuran, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi tembakau dan alkohol, dan kelebihan berat badan atau obesitas (World Health Organization, 2023).

a. Obesitas

Ada dua jenis kegemukan, yaitu kegemukan sentral dan kegemukan perifer. Pada kondisi kegemukan sentral lemak mengumpul disekitar perut atau dalam kata lain, buncit. Sedangkan kegemukan perifer adalah kegemukan yang merata diseluruh tubuh. artinya lemak menyebar rata diseluruh bagian tubuh. Meskipun demikian obesitas sentral merupakan faktor penentu yang lebih penting terhadap peningkatan tekanan darah. Dibandingkan dengan kelebihan berat badan perifer. Hipertensi lebih banyak ditemukan pada orang dengan kegemukan sentral dibandingkan perifer (Khasanah & Yulianto, 2014).

b. Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan Hipertensi, sebab rokok mengandung nikotin. Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan (Martha, 2016).

c. Aktivitas Fisik

Olahraga teratur adalah suatu kebiasaan yang memberikan banyak keuntungan seperti berkurangnya berat badan, tekanan darah, kolesteol, serta penyakit jantung. Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Seseorang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Kurangnya aktifitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko Hipertensi meningkat (Martha, 2016).

d. Konsumsi Garam

Garam dapur merupakan faktor yang sangat berperan dalam patogenesis Hipertensi. Garam dapur mengandung 40% natrium dan 60% klorida. Konsumsi 37 gram natrium perhari, akan diabsorpsi terutama di usus halus. Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita Diabetes, penderita Hipertensi ringan, orang dengan usia tua, dan yang berkulit hitam (Manurung, 2016).

e. Stress

Stres dan kondisi emosi yang tidak stabil juga dapat memicu tekanan darah tinggi. Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan merangsang aktivitas saraf simpatetik. Stres ini dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi, dan karakteristik personal (Nurrahmani & Kurniadi, 2018).

f. Alkohol

Konsumsi alkohol secara berlebihan juga menyebabkan tekanan darah tinggi. Apabila meminum minuman keras (alkohol) sedikitnya dua kali per hari, maka tekanan darah sistolik meningkat kira-kira 1,0 mmHg dan tekanan darah

diastolik juga meningkat kira-kira 0,5 mmHg per satu kali minum. Peminum harian mempunyai tekanan darah sistolik dan diastolik lebih tinggi, berturut-turut 6,6 mmHg dan 4,6 mmHg dibandingkan dengan peminum sekali seminggu (Bustan, 2015).

g. Konsumsi Kopi

Mengonsumsi kopi dianggap memiliki efek merugikan bagi kesehatan tubuh, hal ini disebabkan oleh adanya komponen senyawa kimia yaitu kafein yang berkontribusi mempengaruhi terjadinya penyakit Hipertensi (Gosso, G. 2017).

h. Konsumsi Lemak Berlebih

Pola makan yang salah dapat menyebabkan Hipertensi jika dikonsumsi secara terus menerus. Seperti sering mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung lemak berdampak pada peningkatan simpanan kolesterol dalam aliran darah. Simpanan ini kemudian dapat mengendap pada dinding pembuluh darah, membentuk *plaque* yang mengakibatkan penyumbatan dalam pembuluh darah. Penyumbatan ini mengurangi elastisitas pembuluh darah, yang menyebabkan peningkatan volume dan tekanan darah (Kartika, dkk, 2017).

2.1.4 Klasifikasi

Klasifikasi tekanan darah menurut *World Health Organization-International Society of Hypertension* (WHO-ISH) dan *European Society of Hypertension-European Society of Cardiology* (ESH-ESC) tahun 2014.

Table 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	< 85
Hipertensi Ringan	140-159	90-99
Hipertensi Sedang	160-179	100-109
Hipertensi Berat	>180	>110

Sumber: WHO-ISH dan ESH-ESC, 2014

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020): klasifikasi Hipertensi terbagi menjadi:

2.1.4.1 Hipertensi Primer atau Hipertensi Esensial

Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak dan pola makan. Hipertensi jenis ini terjadi pada sekitar 90% pada semua kasus Hipertensi.

2.1.4.2 Hipertensi Sekunder

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita Hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal, sekitar 1-2% penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu, misalnya pil KB.

2.1.4.3 Berdasarkan bentuk Hipertensi

Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*), Hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi). Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*). Jenis Hipertensi yang lain, adalah sebagai berikut:

a. Hipertensi Pulmonal

Suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah arteri paru-paru yang menyebabkan sesak nafas, pusing dan pingsan pada saat melakukan aktivitas. Sesuai penyebabnya Hipertensi pulmonal dapat menjadi penyakit berat yang ditandai dengan penurunan toleransi dalam melakukan aktivitas dan gagal jantung kanan.

b. Hipertensi Pada Kehamilan

Pada dasarnya terdapat 4 jenis Hipertensi yang umumnya terdapat pada saat kehamilan, yaitu:

- a) Preeklampsia-eklampsia atau disebut juga sebagai Hipertensi yang diakibatkan kehamilan atau keracunan kehamilan (selain tekanan darah yang meninggi, juga didapatkan kelainan pada air kencingnya). Preeklamsi adalah penyakit yang timbul dengan tanda-tanda Hipertensi, edema dan Proteinuria yang timbul karena kehamilan.
- b) Hipertensi kronik yaitu Hipertensi yang sudah ada sejak sebelum ibu mengandung janin.

- c) Preeklampsia pada Hipertensi kronik, yang merupakan gabungan Preeklampsia dengan Hipertensi kronik.
- d) Hipertensi Gestasional atau Hipertensi yang sesaat. Penyebab Hipertensi dalam kehamilan sebenarnya belum jelas. Ada yang mengatakan bahwa hal tersebut diakibatkan oleh kelainan pembuluh darah, ada yang mengatakan karena faktor diet, tetapi ada juga yang mengatakan disebabkan oleh faktor keturunan.

Klasifikasi Hipertensi dibagi menjadi 2 menurut JNC VII. Klasifikasi yang pertama Hipertensi dibagi mejadi empat kategori menurut tekanan darah sistolik dan diastolic. Sedangkan klasifikasi yang kedua dibagi menurut penyakit penyerta (Levine et al., 2018).

Table 2.2 Klasifikasi berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)	
Normal	<120	<80	
Prahipertensi	120-139	80-90	
Stadium 1	140-159	90-99	
Stadium 2	160	100	
Klasifikasi		Sistolik (mmHg)	Diastolic (mmHg)
Tanpa diabetes/CKD			
>60 tahun		<150	<90
<60 tahun		<140	<90
Dengan diabetes/CKD			
Semua umur dengan DM tanpa CKD		<140	<90
Semua umur dengan CKD dengan/tanpa DM		<140	<90

Sumber: JNC 7 (2017).

2.1.5 Patofisiologi

Pusat vasomotor, atau medulla di otak, mengendalikan konstriksi dan relaksasi pembuluh darah. Jarak saraf simpatis bermula di pusat vasomotor ini dan bergerak ke bawah ke korda spinalis. Jarak saraf simpatis keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Impuls dikirim ke ganglia simpatis dari pusat vasomotor ini ke bawah melalui sistem saraf simpatis. Neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah. Norepineprin dilepaskan, yang menyebabkan pembuluh darah terkonstriksi. Respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi dapat dipengaruhi oleh sejumlah variabel, seperti kecemasan dan ketakutan. Hipertensi membuat norepinefrin menjadi sangat sensitif. Namun, tidak ada alasan jelas mengapa ini terjadi. Ketika sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai tanggapan terhadap perasaan, kelenjar adrenal juga terangsang, yang menyebabkan aktivitas vasokonstriksi tambahan (Price, 2014).

Medulla adrenal mengeluarkan epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat meningkatkan respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi mengurangi aliran ke ginjal, yang mengakibatkan pelepasan rennin. Angiotensin I dibuat oleh renin, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, yang merupakan vasokonstriktor yang kuat. Korteks adrenal kemudian menghasilkan aldosteron. Hormon ini membuat tubulus ginjal meretentasikan natrium dan air, meningkatkan volume intravaskuler. Setiap komponen ini berpotensi menyebabkan hipertensi. Karena pembuluh perifer mengalami perubahan struktural dan fungsional seiring bertambahnya usia, tekanan darah menjadi lebih tinggi (Price, 2014).

Perubahan tersebut meliputi Aterosklerosis, penurunan elastisitas jaringan ikat, dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah. Akibatnya, pembuluh darah menjadi kurang fleksibel dan kuat. Akibatnya, tahanan perifer meningkat dan curang jantung berkurang, karena aorta dan arteri besar menjadi kurang mampu

menampung volume darah yang dipompa jantung, atau volume sekuncup (Price, 2014).

2.1.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan Hipertensi bisa menggunakan (Yogiantoro, 2015):

2.1.6.1 Non-Farmakologi

- a. Perubahan gaya hidup atau dengan obat-obatan. Perubahan gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam tidak melebihi seperempat sampai setengah sendok teh atau enam gram per hari.
- b. Menurunkan berat badan yang berlebih
Upayakan untuk menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT normal 18,5 — 22,9 kg/m², lingkar pinggang \leq 90 cm untuk laki-laki atau \leq 80 cm untuk perempuan. Menghindari makanan yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi, seperti otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih.
- c. Menghindari minuman yang mengandung kafein, berhenti merokok dan minum alkohol.
- d. Olahraga teratur
Berolahraga seperti senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali perminggu, dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4 mmHg dan tekanan darah diastolik 2,5 mmHg.
- e. Menghindari makanan yang diawetkan, seperti dendeng, asinan sayur atau buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang.
- f. Susu full cream, margarine, mentega, keju, mayonaise, serta sumber protein hewani yang tinggi kolestrol seperti daging merah sapi atau kambing, kuning telur dan kulit ayam.
- g. Makanan dan minuman dalam kaleng, seperti sarden, sosis, sayuran serta buah-buahan kaleng dan soft drink.
- h. Bumbu-bumbu seperti kecap, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco, serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
- i. Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape.
- j. Pengendalian stress

Pengendalian stress dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain: olahraga teratur, istirahat yang cukup, menjaga keseimbangan antara pekerjaan, kehidupan sosial, dan kepentingan pribadi.

2.1.6.2 Farmakologi

Pengobatan Hipertensi dimulai dengan obat tunggal yang mempunyai masa kerja panjang sehingga dapat diberikan sekali sehari dan dosisnya dititrasi. Obat berikutnya mungkin dapat ditambahkan selama beberapa bulan pertama perjalanan terapi. Pemilihan atau kombinasi obat anti Hipertensi yang cocok bergantung pada keparahan Hipertensi dan respon penderita terhadap obat. Jenis-jenis obat antihipertensi yang dianjurkan untuk terapi farmakologi Hipertensi:

- a. Diuretika, terutama jenis *Thiazide* (Thiaz) atau Aldosterone Antagonist (ald Ant)
- b. Beta Blocker (BB)
- c. *Calcium Channel Blocker* atau *Calcium antagonist* (CCB)
- d. *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI).
- e. *Angiotensin II Receptor Blocker* atau AT, *receptor antagonist or blocker* (ARB).

Penatalaksanaan Hipertensi menurut Indonesian Society of Hypertension (2019) antara lain:

- a. Intervensi pola hidup

Pola hidup sehat dapat mencegah atau memperlambat Hipertensi derajat 1 dan dapat mengurangi risiko kardiovaskular. Namun, pola hidup sehat sebaiknya tidak menunda terapi obat pada pasien dengan *Hypertension-mediated organ damage* (HMOD) atau risiko tinggi kardiovaskular. Ada bukti bahwa gaya hidup sehat dapat menurunkan tekanan darah, termasuk mengurangi konsumsi garam dan alkohol, makan lebih banyak sayuran dan buah, menurunkan berat badan dan menjaga berat badan ideal, berolahraga secara teratur, dan menghindari merokok.

b. Pembatasan konsumsi garam

Terdapat bukti hubungan antara konsumsi garam dan hipertensi. Konsumsi garam berlebih terbukti meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan prevalensi Hipertensi. Rekomendasi penggunaan natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur). Sebaiknya menghindari makanan dengan kandungan tinggi garam.

c. Perubahan pola makan

Pasien Hipertensi disarankan untuk konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, gandum, ikan, dan asam lemak tak jenuh (terutama minyak zaitun), serta membatasi asupan daging merah dan asam lemak jenuh.

d. Penurunan berat badan dan menjaga berat badan

Tujuan pengendalian berat badan adalah mencegah obesitas ($IMT >25 \text{ kg/m}^2$), dan menargetkan berat badan ideal ($IMT 18,5 - 22,9 \text{ kg/m}^2$) dengan lingkaran pinggang $<90 \text{ cm}$ pada laki-laki dan $<80 \text{ cm}$ pada perempuan.

e. Olahraga teratur

Olahraga aerobik teratur bermanfaat untuk pencegahan dan pengobatan Hipertensi, sekaligus menurunkan risiko dan mortalitas kardiovaskular. Olahraga teratur dengan intensitas dan durasi ringan memiliki efek penurunan TD lebih kecil dibandingkan dengan latihan intensitas sedang atau tinggi, sehingga pasien Hipertensi disarankan untuk berolahraga setidaknya 30 menit latihan aerobik dinamik berintensitas sedang (seperti: berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang) 5-7 hari per minggu.

f. Berhenti merokok

Merokok merupakan faktor risiko vaskular dan kanker, sehingga status merokok harus ditanyakan pada setiap kunjungan pasien dan penderita Hipertensi yang merokok harus diedukasi untuk berhenti merokok.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada Hipertensi dapat dilakukan dengan (Aspiani, 2016):

- a. Laboratorium : Albuminuria pada Hipertensi karena kelainan parenkim ginjal, kreatin serum meningkat pada Hipertensi karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut, darah perifer lengkap, kimia darah (kalium, natrium, kreatinin, gula darah puasa).
- b. EKG : Hipertropi Ventrikel Kiri, *Ischemi/Infark Miocard*, peninggi gelombang P, gangguan konduksi.
- c. Rontgen foto : bentuk dan besar jantung dari iga pada kwarasio dari aorta, pembendungan lebarnya paru, Hipertropi Parenkim Ginjal, Hipertropi Vascular Ginjal.

Menurut Arifputra (2014) pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien Hipertensi dilakukan berdasarkan komplikasi yang relatif/sedang terjadi dan pemeriksaan penunjang untuk kecurigaan klinis Hipertensi Sekunder.

2.1.7.1 Memeriksa komplikasi yang telah atau sedang terjadi:

- a. Pemeriksaan laboratorium: darah lengkap, kadar ureum, kreatinin, gula darah, lemak darah, elektrolit, kalsium, asam urat, dan urinalisis.
- b. Pemeriksaan lain: pemeriksaan fungsi jantung (elektrokardiografi), funduskopi, USG ginjal, foto thoraks, ekokardiografi..

2.1.7.2 Pemeriksaan penunjang untuk kecurigaan klinis Hipertensi sekunder

- a. Hipertiroidisme/hipotiroidisme: fungsi tiroid (TSH, FT4, FT3).
- b. Hiperparatiroidisme: kadar PTH, Ca^{2+} .
- c. Hiperaldosteronisme primer: kadar aldosterone plasma, renin plasma, CT-scan abdomen, peningkatan kadar Na^+ , penurunan kadar K^+ , peningkatan ekskresi K^+ dalam urin, ditemukan alkalosis metabolik.
- d. Feokromositoma: kadar metanefrin, CT-scan/MRI abdomen.
- e. Sindrom Cushing: kadar kortisol urine 24 jam.
- f. Hipertensi renovascular: CT-angiografi arteri renalis, USG ginjal, doppler sonografi.

2.1.8 Komplikasi

Hipertensi yang tidak teratasi, dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya seperti (Price, 2014):

a. *Congestive heart failure*

Congestive heart failure atau payah jantung adalah kondisi jantung tidak mampu lagi memompa darah yang dibutuhkan tubuh. Kondisi ini terjadi karena kerusakan otot jantung atau sistem listrik jantung.

b. Stroke

Hipertensi adalah faktor penyebab utama terjadinya stroke, karena tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah yang sudah lemah karena menjadi pecah. Bila hal ini terjadi pada pembuluh darah otak, maka terjadi perdarahan otak yang dapat berakibat kematian.

c. Kerusakan ginjal

Hipertensi dapat menyempitkan dan menebalkan aliran darah yang menuju ginjal, yang berfungsi sebagai penyaring kotoran tubuh. Dengan adanya gangguan tersebut, ginjal menyaring lebih sedikit cairan dan membuangnya kembali ke darah.

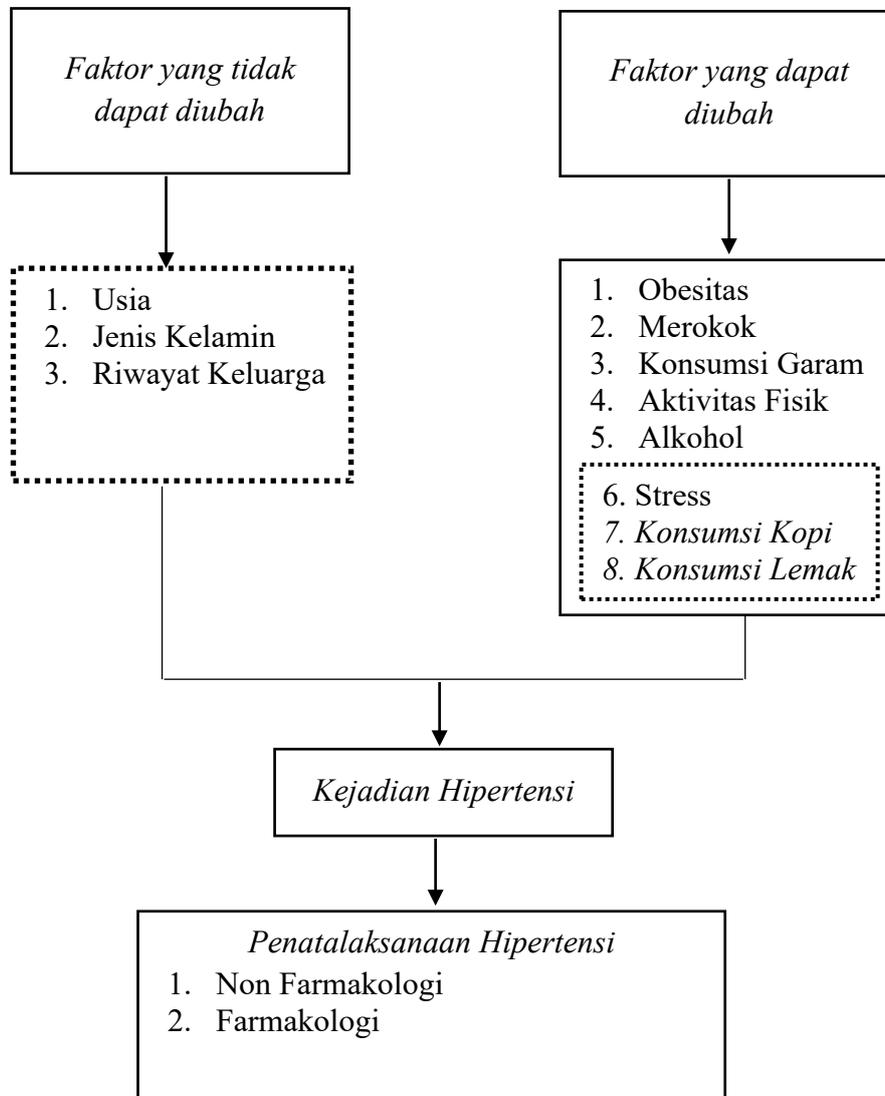
d. Kerusakan penglihatan

Hipertensi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di mata, sehingga mengakibatkan penglihatan menjadi kabur atau buta. Perdarahan pada retina mengakibatkan pandangan menjadi kabur, kerusakan organ mata dengan memeriksa fundus mata untuk menemukan perubahan yang berkaitan dengan hipertensi yaitu retinopati pada Hipertensi.

Sedangkan menurut Arifputra (2014), komplikasi Hipertensi berdasarkan target organ antara lain:

- a. Serebrovaskular: stroke, *transient ischemic attack*, demensia vascular.
- b. Mata: retinopati hipertensif.
- c. Kardiovaskular: penyakit jantung hipertensif, disfungsi atau hipertensi ventrikel kiri, penyakit jantung coroner.
- d. Ginjal: nefropati hipertensif, Albuminuria, penyakit ginjal kronis.
- e. Arteri perifer: Klaudikasio intermiten.

2.2. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Hanata (2015); Khasanah (2014); Martha (2016); Manurung, (2016); Nurahmani & Kurniadi (2015); Bustan, (2015); Yogiartoro (2015).

Keterangan:



: Diteliti



: Tidak diteliti

2.3. Hipotesis Penelitian

2.3.1. Hipotesis Nol (H0)

- a. Tidak ada hubungan antara obesitas dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- b. Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- c. Tidak ada hubungan antara konsumsi garam dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- d. Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- e. Tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung

2.3.2. Hipotesis Alternatif (H1)

- a. Ada hubungan antara kebiasaan obesitas dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- b. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- c. Ada hubungan antara konsumsi garam dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- d. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung
- e. Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung

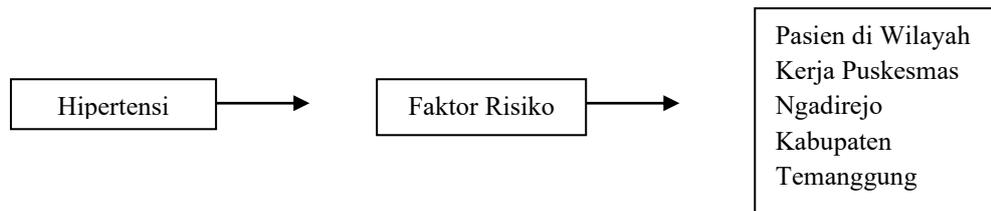
2.3.3. Syarat Hipotesis Alternatif (H1) Diterima dan Hipotesis Nol (H0) Ditolak

- a. Nilai *p value* lebih kecil dari Tingkat signifikansi (α): biasanya $\alpha = 0,05$. Jika *p value* $< \alpha$, maka H0 ditolak dan H1 diterima.
- b. Statistik uji lebih besar dari nilai kritis. Jika statistic uji lebih besar dari nilai kritis, maka H0 ditolak dan H1 diterima.
- c. Interval kepercayaan tidak mencaup nilai nol: jika interval kepercayaan tidak mencakup nilai nol, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

BAB 3 METODELOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

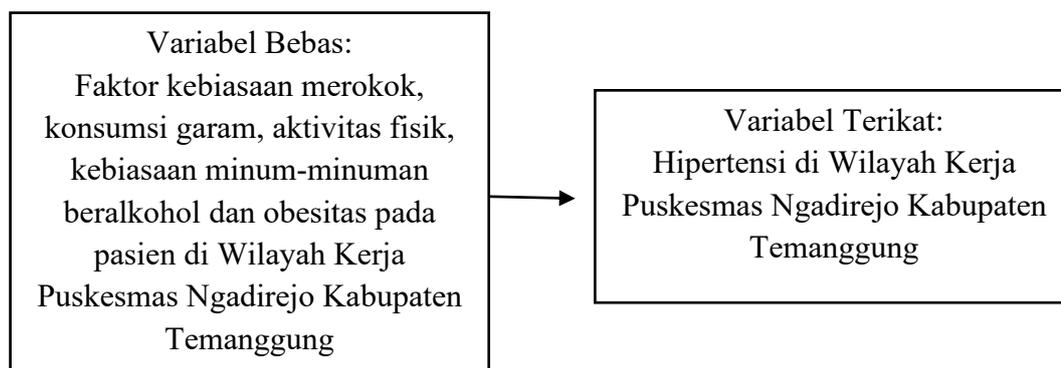
Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif observasional analitik dengan desain *case control (retrospektif)*. Observasional analitik adalah penelitian yang mencari hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Pada penelitian ini dilakukan analisis terhadap data, karena itu pada penelitian analitik selalu diperlukan hipotesis yang harus di formulasikan sebelum penelitian dimulai (Dharma, 2014). Desain *case control* adalah desain penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan variable independen dan variable dependen berdasarkan perjalanan waktu secara retrospektif (Dharma, 2014).



Gambar 3.1 Desain penelitian *case control* faktor risiko Hipertensi

3.2. Kerangka Konsep

Berkaitan dengan hal diatas, dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah desain penelitian korelasional, yaitu metode penelitian dengan cara menelaah hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau kelompok subjek yang diteliti (Sugiyono, 2018).



Gambar 3.2 Kerangka Konsep Penelitian

3.3. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel disusun guna memberikan penjelasan tentang variabel yang diteliti berupa analisis faktor risiko (usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, konsumsi garam, aktivitas fisik, kebiasaan minum-minuman beralkohol dan obesitas) dengan Hipertensi dapat dilakukan pengukuran secara teknis melalui indikator-indikator dan instrumen penelitian.

Table 3.1 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional Penelitian	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Hipertensi	Tekanan darah sistolik dan diastolik yang diukur menggunakan tensi meter digital pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung	Tensi meter digital	0. Tidak Hipertensi 1. Hipertensi	Nominal
Merokok	Aktivitas merokok yang dilakukan rutin setiap hari pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung	Kuesioner	0. Tidak 1. Ya	Nominal
Konsumsi Garam	Intensitas mengonsumsi natrium pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung	Kuesioner	0. ≤ 1 sendok teh 1. > 1 sendok teh 1 sendok the garam = 5 gram (2000 mg natrium)	Nominal

Variabel	Definisi Operasional Penelitian	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Aktivitas Fisik	Level aktivitas fisik yang dilakukan oleh pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung	Diukur menggunakan rumus <i>Basal Metabolic Rate (BMR)</i>	1. Ringan (1,2) 2. Sedang (1,3) 3. Berat (1,4)	Ordinal
Kebiasaan Minum-Minuman Beralkohol	Status konsumsi alkohol pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung	Kuesioner	0. Tidak 1. Ya	Nominal
Obesitas	Keadaan tubuh yang ditandai adanya penimbunan lemak yang berlebih pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung	Microtoise dan timbangan badan	0. Tidak Obesitas (IMT $\leq 24,8$) 1. Obesitas (IMT $\geq 25,5$)	Nominal

3.4. Populasi dan Sampel

3.1.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Adapun populasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah semua pasien yang melakukan skrining/memeriksakan diri di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun 2023 sebanyak 4484.

3.1.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2018). Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* yaitu

metode pengambilan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018).

Besaran sampel dalam penelitian menggunakan rumus Slovin, yang didasarkan atas kesalahan 10%. Jadi sampel yang digunakan mempunyai taraf keyakinan 90% terhadap populasi.

Rumus penghitungan sampel menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = N / (1 + Nd^2)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Besar populasi

d = derajat kepercayaan yang diinginkan 0,10

Maka di dapatkan jumlah sampel sebesar:

$$n = \frac{4484}{1 + 4484(0.10)^2}$$

$$n = \frac{4484}{1 + 44,84}$$

$$n = \frac{4484}{45,84}$$

$$n = 97,8$$

$$n = \text{dibulatkan menjadi } 100$$

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 100.

Dalam penelitian ini peneliti menentukan kriteria sampel yang akan digunakan, beberapa kriteria tersebut adalah:

3.1.2.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Pasien yang berada dan tercatat dalam rekam medis di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun 2023

- b. Pasien yang terdiagnosis hipertensi dan tidak Hipertensi melalui status penderita berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan dokter di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun 2023
- c. Pasien baik laki-laki maupun perempuan

3.1.2.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Pasien dengan penyakit kronis/penyerta
- b. Pasien yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi.

3.5. Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.3 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada pertengahan bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2024 dimana obyek penelitian merupakan pasien di Ngadirejo Kabupaten Temanggung.

3.1.4 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung.

3.2. Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Alat Pengumpul Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati atau variabel (Sugiyono, 2018). Alat pengumpulan data yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini berupa lembar *ceklist* yang dibuat oleh peneliti mencakup: nama, usia, jenis kelamin, Riwayat keluarga, kebiasaan merokok, konsumsi garam, aktivitas fisik, kebiasaan minum-minuman beralkohol, obesitas dan status hipertensi yang diambil dari data POSBINDU di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun 2023

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya data yang diperoleh dari situs web, artikel atau jurnal publikasi, majalah, dan lain sebagainya (Sugiyono, 2018).

3.2.2.2 Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari hasil POSBINDU di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun 2023. Langkah-langkah prosedur pengumpulan data meliputi:

- a. Setelah proposal penelitian disetujui oleh masing-masing penguji, penulis mengajukan surat permohonan untuk mengajukan *Ethical Clearence* dari komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
- b. Setelah mendapatkan surat *Ethical Clearence* dari komite Etik penelitian kesehatan, kemudian penulis mengajukan surat ijin penelitian di Universitas Muhammadiyah Magelang.
- c. Setelah penulis mendapatkan surat ijin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Magelang, kemudian penulis mengajukan surat ijin penelitian kepada Kepala Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung.
- d. Penulis mengisi lembar *ceklist* berdasarkan hasil POSBINDU di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung tahun 2023.
- e. Setelah mendapatkan jumlah sampel yang mencukupi, selanjutnya data dikumpulkan dan diolah oleh peneliti.

3.6. Metode Pengolahan dan Analisis Data

3.2.3 Metode Pengolahan

Metode pengolahan data dibagi menjadi 4 macam (Notoatmodjo, 2018), yaitu:

3.2.3.1 *Editing*

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isi formulir atau lembar *ceklist* apakah jawaban yang berada di lembar *ceklist* sudah terisi lengkap, jawaban dan tulisan jelas untuk dibaca, relevan dengan pertanyaan serta konsisten

3.2.3.2 Coding

Coding merupakan kegiatan mengubah data dari bentuk huruf menjadi data yang berbentuk bilangan, sehingga mempermudah saat analisa data dan juga mempercepat pada saat *entry* data.

- a. Kebiasaan Merokok
 - Ada : kode 1
 - Tidak Ada : kode 2
- b. Konsumsi Garam
 - > 1 sendok teh : kode 1
 - ≤ 1 sendok teh : kode 2
- c. Aktivitas Fisik
 - Ringan : kode 1
 - Sedang : kode 2
 - Berat : kode 3
- d. Kebiasaan Minum-Minuman Beralkohol
 - Ya : kode 1
 - Tidak : kode 2
- e. Obesitas
 - Obesitas ($IMT \geq 24,9$) : kode 1
 - Tidak Obesitas ($IMT \leq 24,8$) : kode 2
- f. Status Hipertensi
 - Hipertensi : kode 1
 - Tidak Hipertensi : kode 2

3.2.3.3 Processing

Processing merupakan langkah pemrosesan data agar dapat dianalisis, yaitu dilakukan dengan cara memasukkan data dari kuesioner ke paket program komputer menggunakan *software Statistical Package and Service Solutions* (SPSS) versi 22.

3.2.3.4 *Cleaning*

Cleaning merupakan proses pembersihan dan pengecekan kembali data yang sudah dientry di komputer kemudian seluruh data tersebut dilakukan analisis.

3.2.4 Analisis Data

3.2.4.1 Analisis Univariat

Analisis univariat atau analisis deskriptif merupakan analisis yang bertujuan untuk menjelaskan ataupun mendeskripsikan karakteristik responden tiap variabel dalam penelitian (Notoatmojo, 2018). Variabel yang dianalisa dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, konsumsi garam, aktivitas fisik, kebiasaan minum-minuman beralkohol, obesitas dan status Hipertensi.

3.2.4.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel yang meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Skala data pada kedua variabel dalam penelitian ini yaitu nominal, sehingga analisis data yang digunakan adalah uji *chi square*.

3.7. Etika Penelitian

Etika penelitian dalam menjalankan tugas peneliti hendaknya memegang teguh sikap ilmiah serta berpegang teguh pada etika penelitian, meskipun mungkin penelitian yang dilakukan tidak akan merugikan atau membahayakan bagi subyek penelitian (Notoatmodjo, 2018). Penelitian yang akan dilakukan harus mengikuti aturan etik penelitian yaitu mengikuti prinsip dasar penelitian. Bentuk etika penelitian dalam rancangan penelitian ini adalah:

3.2.5 *Informed consent* (penjelasan dan persetujuan)

Tujuan lembar persetujuan adalah agar responden mengetahui maksud, tujuan dan dampak yang mungkin terjadi selama dilakukan penelitian. Jika subjek penelitian bersedia menjadi responden, maka subjek harus bersedia menandatangani lembar persetujuan dan akan diteliti dengan tetap menghormati hak-haknya sebagai subjek penelitian.

3.2.6 *Anonymity* (tanpa nama)

Menjaga kerahasiaan responden, maka peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, cukup tanda tangan pada lembar persetujuan sebagai responden. Untuk mengetahui keikutsertaan responden, peneliti akan menggunakan kode pada masing-masing lembar persetujuan.

3.2.7 *Beneficence* (manfaat)

Peneliti harus secara jelas mengetahui manfaat dan risiko yang mungkin terjadi. Penelitian akan dilakukan apabila manfaat yang diperoleh lebih besar daripada risiko atau dampak negatif yang akan terjadi. Peneliti akan melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian agar dapat bermanfaat semaksimal mungkin.

3.2.8 *Confidentiality* (rahasia)

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dari subjek akan dijamin kerahasiaannya. Hanya data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan pada hasil riset.

3.2.9 *Justice* (keadilan)

Mempertimbangkan aspek keadilan gender dan hak subyek untuk mendapatkan perlakuan yang sama baik-sebelum, selama, maupun sesudah berpartisipasi dalam penelitian.

Selain menerapkan prinsip-prinsip etik di atas, peneliti ini sudah lolos uji etik penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang dengan nomor 019/KEPK-FIKES/II.3.AU/F/2024 pada tanggal 13 September 2024.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data, penulis memperoleh kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai Analisis Faktor Risiko Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo Kabupaten Temanggung sebagai berikut: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan Hipertensi. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan Hipertensi. Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi garam dengan Hipertensi. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan Hipertensi. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan Hipertensi.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut:

a. Bagi masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo

Berdasarkan penelitian ini, terdapat beberapa faktor risiko yang mempengaruhi Hipertensi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadirejo yaitu kebiasaan merokok dan konsumsi garam. Masyarakat diharapkan untuk melakukan cek kesehatan secara berkala, menjauhkan diri dari asap rokok dan berupaya untuk berhenti merokok, membatasi konsumsi garam, rajin melakukan aktifitas fisik dan mengupayakan berat badan ideal.

b. Bagi Puskesmas Ngadirejo

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan Puskesmas dapat meningkatkan penggalakkan promosi gaya hidup sehat, seperti meningkatkan upaya berhenti merokok, meningkatkan aktivitas fisik dan konsumsi serat, serta mengurangi konsumsi garam.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan menjadi sumber data tambahan yang berguna untuk hasil penelitian selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai faktor risiko Hipertensi. Selain itu juga dapat digunakan untuk mengembangkan program pencegahan dan pengendalian Hipertensi yang efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2014). *Know Your Risk Factors for High Blood Pressure. Amerika: American Heart Association (AHA)*. Heart.Org.
- Arifputra, Andy, dkk. (2014). *Kapita Selekta Kedokteran* (Edisi IV, II). Jakarta: Media Aesculapius.
- Aspiani, R. Y. (2016). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik, Aplikasi North American Nursing Diagnosis Association, Nursing Intervension Classification dan Nursing Outcome Classification*. (1st ed.). Jakarta: Trans Info Media.
- Ayukhaliza, Dinda Asa (2020) *Faktor Risiko Hipertensi Di Wilayah Pesisir (Studi Pada Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Tiram)*. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
- Bustan, M. (2015). *Epidemiologi penyakit tidak menular* (Revisi, Cetakan 2). Jakarta: Rineka Cipta.
- Cecchini, M., Filippini, T., Whelton, P. K., Iamandii, I., di Federico, S., Boriani, G., & Vinceti, M. (2024). Alcohol Intake and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies. In *Hypertension* (Vol. 81, Issue 8, pp. 1701–1715). Lippincott Williams and Wilkins.
- Corwin, E. J. (2014). *Buku Saku Patofisiologi* (1st ed.). Jakarta: EGC.
- Dewi, D.A.H.K., dan Widyantini, D.N. (2022). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Usia Produktif (15-64) di Wilayah Kerja Puskesmas Ubud I. *Arc. Com. Health*. 9(2): 233 – 250
- Dismiantoni, N., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi HusadaI*, 11(1), 30–36. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.214>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung. (2018). Profil Kesehatan Temanggung 2018. *Profil Kesehatan Kabupaten Temanggung*, 1(1), 1689—1699. <https://dinkes.temanggungkab.go.id/assets/file/190826052040.pdf>

- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2018). *Profil Kesehatan Jateng 2021*.
https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil_Kesehatan_2021/files/downloads/Profil%20Kesehatan%20Jateng%202021.pdf
- Ferri, F. F. (2017). *Ferris Clinical Advisor 2017: 5 Books in 1* (1st ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Fitriani, N. (2020). *Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Pada Remaja di Kecamatan Bergas* [Skripsi, Universitas Ngudi Waluyo].
<http://repository2.unw.ac.id/id/eprint/581>
- Hanata, I. P. Y. (2015). *Deteksi Dini dan Pencegahan Hipertensi dan Stroke*. Yogyakarta: Medpress.
- Herlina, & Wardani, R. A. (2019). Efektivitas Formulasi Teh Herbal Untuk Menurunkan Resiko Gangguan Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Keperawatan*, 12(1). <https://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/view/6/3>
- Indonesian Society of Hypertension. (2019). *Kosensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019* (A. A. Lukito, E. Harmeiwaty, & N. M. Hustrini, Eds.). Jakarta: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia.
- Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kandzari, D. E., Weber, M. A., Pathak, A., Zidar, J. P., Saxena, M., David, S. W., Schmieder, R. E., Janas, A. J., Langer, C., Persu, A., Mendelsohn, F. O., Ameloot, K., Foster, M., Fischell, T. A., Parise, H., & Mahfoud, F. (2024). Effect of Alcohol-Mediated Renal Denervation on Blood Pressure in the Presence of Antihypertensive Medications: Primary Results From the TARGET BP I Randomized Clinical Trial. *Circulation*, 149(24), 1875–1884.
- Kapahang, G. V., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2023). Analisis Faktor Risiko Terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Ratahan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 637–646.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018*.
https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020, March 9). *InfoDatin (Hipertensi Si Pembunuh Senyap)*.

<https://www.kemkes.go.id/article/view/20030900006/hipertensi-si-pembunuh-senyap.html>.

- Khasanah, N., & Yulianto, D. (2014). *Waspada! Beragam Penyakit Gegeneratif Akibat Pola Makan*. Yogyakarta: Laksana.
- Levine, G. N., Al-Khatib, S. M., Beckman, J. A., Birtcher, K. K., Bozkurt, B., Brindis, R. G., Cigarroa, J. E., Curtis, L. H., Deswal, A., Fleisher, L. A., Gentile, F., Gidding, S., Goldberger, Z. D., Hlatky, M. A., Ikonomidis, J., Joglar, J. A., Mauri, L., Pressler, S. J., Riegel, B., ... Wright, J. T. (2018). Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*, *71*, 13—115. <https://doi.org/10.1161/HYP.000000000000065/-/DC1>
- Manurung, M. I. A. (2016). *Karakteristik Penderita Hipertensi Dengan Komplikasi Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang Kabupaten Deli Serdang Tahun 2014* [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.
- Martha, K. (2016). *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi* (1st ed.). Yogyakarta: Araska.
- Nurrahmani, U., & Kurniadi, H. (2018). *Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Mellitus, Hipertensi* (Qani, Ed.). Yogyakarta: Istana Media.
- Oktarina, A., & Ayu, M. S. (2024). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Puskesmas Amplas Kota Medan. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, *23*(2), 62–70.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2016). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik* (R. Komalasari, M. Ester, D. Yulianti, & I. Parulian, Eds.; 1st ed., Vol. 2). Jakarta: EGC.
- Price, S. A. (2014). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit* (6th ed.). Jakarta: EGC.
- Rosadi, D., & Hildawati, N. (2022). Analisis faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, *7*(2), 60—67.
- Sudarta, I. W. (2014). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

- Suiaroka, P. (2021). *Penyakit Degenarif Mengenal, Mencegah, dan Mengurangi Faktor Resiko 9 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuhu Medika
- Susanto, A. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kembaran 1 Banyumas. *Jurnal Kesehatan*, 13, 1–19. <https://ejournal.uhb.ac.id/index.php/VM/article/view/513>
- Susilo, Y., & Wulandari, A. (2018). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi* (Westriningsih, Ed.; 1st ed.). ANDI.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- World Health Organization. (2018). *Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274512>
- World Health Organization. (2023). *Hypertension*. Geneva: World Health Organization. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension#:~:text=Hypertension%20\(high%20blood%20pressure\)%20is,get%20your%20blood%20pressure%20checked](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension#:~:text=Hypertension%20(high%20blood%20pressure)%20is,get%20your%20blood%20pressure%20checked).
- Yogiantoro, M. (2015). *Hipertensi Esensial: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: FKUI.