

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi Pada Wanita Lansia

1. Lansia

a. Pengertian

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, (Ekasari, 2018:7). Lansia atau lanjut usia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Secara alamiah semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir dari fase kehidupannya. Proses penuaan merupakan proses alami yang tidak dapat dicegah dan merupakan hal yang wajar dialami oleh orang yang diberi karunia umur panjang, (Ekasari, 2018:5).

b. Klasifikasi Lansia

- 1) Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) lanjut usia meliputi :
 - a) Usia pertengahan (middle age) yaitu kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
 - b) Usia lanjut (elderly) antara 60-74 tahun.
 - c) Usia lanjut tua (old) antara 75-90 tahun.
 - d) Usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun.
- 2) Menurut Kemenkes RI ada lima klasifikasi lansia, yaitu:
 - 1) Pralansia (praseenilis) adalah seseorang yang berusia 45-59 tahun.

- 2) Lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun ke atas.
- 3) Lansia resiko tinggi adalah seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih.
- 4) Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa.
- 5) Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehinggahidupnya tergantung orang lain.

c. Masalah Kesehatan Lanjut Usia

Angka kesakitan lansia adalah proporsi penduduk lansia yang mengalami masalah kesehatan sehingga dapat mengganggu aktifitas sehari-hari. Keluhan kesehatan itu sendiri adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami gangguan kesehatan atau kejiwaan, baik karena penyakit akut/kronis, kecelakaan, kriminalitas, atau sebab lainnya. Pertambahan usia mengakibatkan fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses degeneratif (penuaan) sehingga penyakit tidak menular banyak diderita lansia. Selain itu masalah degenerative menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan juga terkena infeksi penyakit menular, (Ekasari, 2018:14). Beberapa penyakit pada lansia :

- 1) Paru-paru (gangguan pernafasan).
- 2) Kardiovaskuler (penyakit jantung)
- 3) Hipertensi.
- 4) Pencernaan (gastritis).
- 5) Rematik.

2. Hipertensi

a. Pengertian

Hipertensi yaitu suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri, (Sari, 2017:1-2). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan systolik dan diastolik mengalami kenaikan yang melebihi batas normal. Tekanan systole sama dengan atau lebih dari 140mmHg dan diastole sama dengan atau lebih dari 90mmHg.

Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah yang akan memberi gejala lanjut ke suatu organ target seperti stroke, penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung) hipertropi ventrikel kanan/ left ventricle hypertrophy(untuk otot jantung) dengan target organ di otak yang berupa stroke, hipertensi menjadi penyebab utama stroke yang membawa kematian yang tinggi. Selain itu hipertensi merupakan suatu keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah yang memberi gejala berlanjut pada suatu target organ tubuh sehingga timbul kerusakan lebih berat seperti stroke (terjadi pada otak dan berdampak pada kematian yang tinggi), penyakit jantung koroner (terjadi pada kerusakan pembuluh darah jantung) serta penyempitan ventrikel kiri / bilik kiri (terjadi pada otot jantung). Selain penyakit-penyakit tersebut, hipertensi dapat pula menyebabkan gagal ginjal, penyakit pembuluh lain, diabetes mellitus dan lain-lain

b. Klasifikasi Tekanan Darah.

Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah

daripada dewasa. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Tekanan darah dalam satu hari juga berbeda, paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari.

Tabel 1 Klasifikasi tekanan darah

Kategori	TDD (mmHg)	TDS (mmHg)
Normal	<85	<130
Normal tinggi	85-89	130-139
Hipertensi		
Tingkat 1 (ringan)	90-99	140 – 159
Tingkat 2 (sedang)	100-109	160-179
Tingkat 3 (berat)	≥110	≥180

**WHO-ISH: World Health Organization-International Society of hypertension;ESH-ESC :european society of hypertension-european society of cardiology, JNT 7 : The Seventh Report of the joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure dalam buku Ilmu Penyakit Dalam jilid II edisi VI tahun 2015.*

c. Etiologi

Hipertensi disebut primer bila penyebabnya tidak diketahui (90%), bila ditemukan sebabnya disebut sekunder (10%), (Setiati, 2015:2269). Penyebab hipertensi yang dapat diidentifikasi proporsinya hanya 5–10% dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa kondisi penyebab hipertensi sekunder adalah penyakit ginjal primer, kontrasepsi oral, obat-obatan (non-steroid anti inflammation drugs/NSAID, antidepresan, steroid), hiperaldosteronisme primer, fekromonistoma, stenosis arteri renalis, koarktasi aorta, dan obstructive sleep apnea.

Berdasarkan pada keberhasilan target pengobatan, hipertensi dibagi kelompokkan menjadi hipertensi resisten dan hipertensi resisten palsu. Hipertensi resisten apabila tekanan darah yang tidak mencapai target TDS <140 mmHg dan/atau TDD <90 mmHg, walaupun sudah mendapatkan 3 antihipertensi berbeda

golongan dengan dosis maksimal, salah satunya adalah diuretik, dan pasien sudah menjalankan rekomendasi modifikasi gaya hidup. Hipertensi resisten palsu ditemukan bila pengukuran tekanan darah kurang akurat, kalsifikasi berat atau arteriosklerotik arteri brakialis, efek jas putih (white coat), kecurangpatuhan pasien, akibat berbagai hal seperti efek samping pengobatan, jadwal obat rumit, hubungan dokter dan pasien tidak harmonis, edukasi pasien tidak optimal, masalah daya ingat dan psikiatri, biaya pengobatan tinggi, dosis obat tidak optimal, atau kombinasi obat tidak tepat, inersia dokter dalam menyesuaikan dosis regimen, (Riyadina, 2019 : 21).

d. Diagnosis

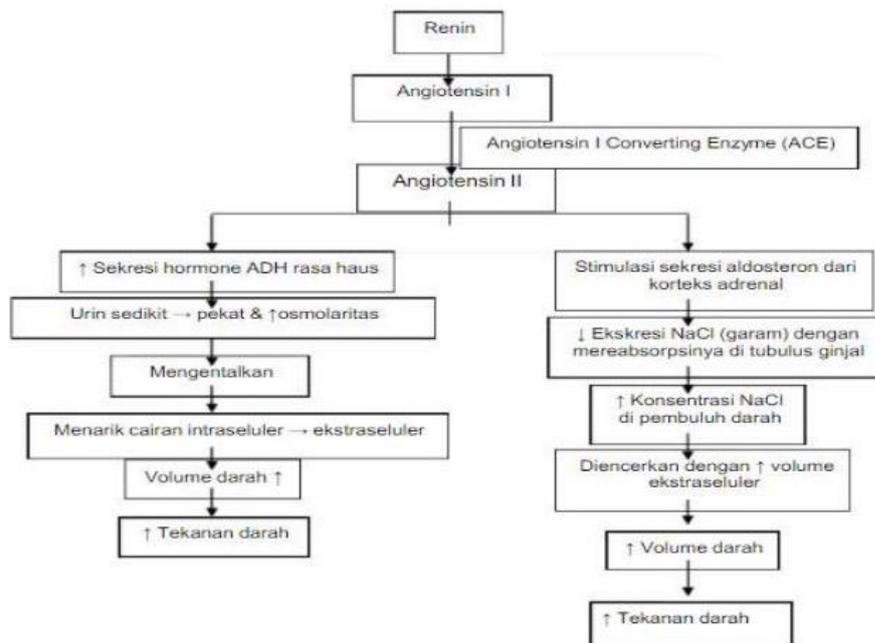
Diagnosis hipertensi ditegakkan apabila tekanan darah sistolik (TDS) lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik (TDS) lebih dari sama dengan 90 mmHg pada pengukuran berulang di klinik, (Woro Riyadi, 2019:22). Meskipun hasil pengukuran tekanan darah di klinik merupakan standar baku utama dalam menegakkan diagnosis hipertensi, penilaian tekanan darah pasien secara mandiri mulai digalakkan.

Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 mencantumkan bahwa pasien tidak mengenakan pakaian ketat, terutama di bagian lengan. Selain itu, pemeriksaan dilakukan di ruangan yang tenang dan nyaman, dalam keadaan diam, dan tidak boleh berbicara saat pemeriksaan. Alat pengukuran tekanan darah adalah spigmomanometer nonair raksa, baik aneroid maupun digital. Validasi alat dilakukan setiap 6–12 bulan. Pengukuran dilakukan menggunakan ukuran manset yang sesuai dengan lingkaran atas (LILA) pasien. Pengukuran tekanan darah

pasien dapat dilakukan saat pasien dalam keadaan duduk, berdiri, atau berbaring (sesuai dengan kondisi klinik). Pada posisi duduk, meja digunakan untuk menopang lengan dan kursi bersandar, posisi fleksi lengan bawah dengan siku setinggi jantung dan kedua kaki menyentuh lantai dan tidak disilangkan. Prosedur pengukuran tekanan darah 3 kali dengan selang waktu 1–2 menit. Lakukan pengukuran tambahan bila hasil pengukuran pertama dan kedua berbeda >10 mmHg. Hasil pengukuran adalah rerata tekanan darah setidaknya dari dua hasil pengukuran terakhir

e. Patofisiologis

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I. Gambar berikut adalah patofisiologi pada hipertensi :



Gambar 1.
Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla diotak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas.

Pada saat bersamaan dimana system saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler.

f. Pengobatan Hipertensi

Penderita hipertensi dapat bertahan hidup tanpa komplikasi apabila mampu mengontrol tekanan darah. Tekanan darah penderita hipertensi dapat terkontrol dengan pengobatan hipertensi, baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi.

1) Pengobatan farmakologi

Terapi obat bagi penderita hipertensi dilakukan menggunakan obat antihipertensi. Beberapa jenis obat antihipertensi diuretik, angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor, beta blocker, calcium channel blocker (CCB), vasodilator, (Sari, 2017:53).

2) Pengobatan Non-Farmakologi

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat untuk menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat didapatkan dari pengalaman dan keterampilan secara turun-temurun, (Sari, 2006:87 dalam Riyadina). WHO memperkirakan sebanyak 80% penduduk dunia masih bergantung pada pengobatan tradisional, termasuk obat yang berasal dari tanaman. Penelitian deskriptif terhadap pengguna herbal di Trinidad menemukan bahwa 86,8% pengguna herbal percaya bahwa herbal sama efektifnya atau lebih efektif daripada pengobatan konvensional. Terapi yang mengombinasikan obat konvensional dengan herbal dilakukan oleh 30% responden, dan sebagian besarnya tidak menginformasikan hal tersebut kepada dokter. Variasi bahan alam dianggap dapat menurunkan tekanan darah). Timun adalah bahan alam yang paling banyak digunakan (36,7%), diikuti bawang putih,

dan rosella (Tabel 13). Timun mengandung saponin, flavonoid, dan polifenol yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah. Bahan alam lainnya, seperti seledri, kumis kucing, labu siam, dan daun jati belanda juga terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada hewan, (Depkes, 2001:87 dalam Riyadina, 2019).

B. Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit yang disebabkan karena interaksi berbagai faktor resiko. Faktor risiko hipertensi terdiri dari faktor risiko yang dapat diubah (modifiable risk factors) dan yang tidak dapat diubah (non-modifiable risk factors). Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan kafein berlebih, konsumsi garam berlebih, dan stres. Faktor risiko yang tidak dapat diubah terdiri dari usia, jenis kelamin dan genetik, (Sari, 2017).

1. Faktor Obesitas

a. Pengertian

Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh, (Sari, 2017). Obesitas dapat diketahui dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT), IMT adalah perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan aktivitas fisik seseorang. Obesitas sudah terbukti sebagai prediktor utama munculnya penyakit tidak menular dan berkorelasi dengan peningkatan tekanan darah. Fluktuasi tekanan darah sistolik ataupun diastolik pada penderita hipertensi yang gemuk memperlihatkan pola yang hampir

sama, baik wanita dengan kondisi gemuk risiko 1 (IMT 25–26,9), gemuk risiko 2 (IMT 27–29,9), ataupun gemuk risiko tinggi (IMT ≥ 30).

b. Klasifikasi

Pengukuran IMT biasanya dilakukan pada orang dewasa usia 18 tahun keatas. Dengan menggunakan rumus:

$$\text{Indeks massa tubuh (IMT)} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Seseorang dapat dikatakan obesitas jika hasil perhitungan IMT berada di atas 25 kg/m², (Sari, 2017 : 14).

Tabel 2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT)

IMT	Kategori
< 17,0	Kurus tingkat berat
17,0-18,4	Kurus tingkat ringan
18,5-25,0	Normal
25,1-27,0	Obesitas ringan
>27,0	Obesitas berat

Sumber : Sari, 2017.

c. Hubungan Obesitas dengan Hipertensi

Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Dalam hal ini orang dengan obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (hyperlipidemia) sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis). Penyempitan terjadi akibat penumpukan plak ateromosa yang berasal dari lemak. Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan lain yang dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi. Hal inilah yang menyebabkan tekanan darah meningkat, (Sari, 2017 : 14-15).

Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan aktivitas fisik seseorang. Obesitas sudah terbukti sebagai prediktor utama munculnya penyakit tidak menular dan berkorelasi dengan peningkatan tekanan darah. Obesitas berperan penting dalam kemunculan hipertensi. Fluktuasi tekanan darah sistolik ataupun diastolik pada penderita hipertensi yang gemuk memperlihatkan pola yang hampir sama, baik wanita dengan kondisi gemuk risiko 1 (IMT 25–26,9), gemuk risiko 2 (IMT 27–29,9), ataupun gemuk risiko tinggi (IMT ≥ 30) (Riadina, 2019: 47). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih didapat hasil Tabulasi silang antara obesitas dengan kejadian hipertensi, Hasil uji statistik Chi Square didapatkan nilai X^2 hitung = 3,868 pada derajat kebebasan 1 dengan taraf signifikansi 0,049. Penelitian ini didapatkan hasil bahwa p hitung lebih kecil dari 0,05 ($0,049 < 0,05$) sehingga hipotesis kerja diterima.

2. Faktor Genetik

a. Pengertian Genetik

Genetik secara sederhana didefinisikan sebagai ilmu dasar dalam biologi yang mempelajari diturunkannya sifat suatu makhluk hidup dari generasi ke generasi berikutnya, (Thomy, 2015 : 2). Hipertensi cenderung merupakan penyakit keturunan, terutama hipertensi primer. Sebanyak 70–80% pasien dengan hipertensi primer memiliki riwayat keluarga hipertensi. Variasi genetik bertanggung jawab terhadap pembentukan monogenik pada hipertensi dan hipotensi yang memengaruhi tekanan darah, (Riyadina, 2019).

b. Hubungan Genetik dengan Hipertensi

Adanya faktor genetic/keturunan pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut mempunyai risiko menderita hipertensi. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada individu yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. gen yang ada dalam tubuh dibentuk dari kombinasi gen orangtua (ayah dan ibu) gen yang paling dominan akan menentukan kondisi fisik dan psikologis sehingga dapat memberikan dampak sama pada kondisi gen sebelumnya. variasi genetik juga bertanggung jawab terhadap pembentukan monogenik pada hipertensi dan hipotensi yang mempengaruhi tekanan darah. Selain itu faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel,(Sari, 2017 : 13).

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium. Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

Hasil penelitian yang dilakukan Agustina, dkk dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia di atas umur 65 tahun faktor keturunan yang diteliti dapat dilihat bahwa lansia yang memiliki hipertensi ringan mempunyai riwayat keturunan hipertensi sebanyak 59 orang (74,7%), sementara itu lansia yang hipertensi ringan yang tidak mempunyai riwayat keturunan

hipertensi sebanyak 2 orang (25,0%). Berdasarkan uji statistik menggunakan alternatif uji Fisher diperoleh nilai $p = \text{value} < 0,05$ yakni, sebesar 0,008. Hal ini berarti H_0 ditolak yaitu ada hubungan antara keturunan dengan hipertensi. Pada hasil analisa juga diperoleh nilai $OR=8,850$, Artinya lansia dengan riwayat keturunan hipertensi mempunyai peluang 8,8 kali menderita hipertensi ringan dibandingkan dengan lansia yang tidak ada riwayat keturunan hipertensi.

3. Faktor Stres

a. Pengertian Stress

Stress merupakan cara manusia bereaksi baik secara fisik maupun mental terhadap perubahan, peristiwa dan situasi dalam kehidupannya, (Saleh, 2020).

Alat ukur tingkat stres adalah kuesioner dengan system scoring yang akan diisi oleh responden dalam suatu penelitian. Kuesioner yang digunakan adalah Kessle Psychological Distres Scale (KPDS) terdiri dari 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden Tingkat stres dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Skor di bawah 20 : tidak mengalami stress
- 2) Skor 20-24 : stres ringan
- 3) Skor 25-29 : stres sedang
- 4) Skor >30 : stres berat, (Carolin, 2010 : 19)

b. Hubungan Stress dengan Hipertensi

Hipertensi berhubungan dengan depresi, kecemasan, dan stres. Stres bisa terjadi dan pengalaman yang mengancam nyawa. Keadaan seperti tertekan,

murung, dendam, takut, dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormone adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah, (Sari, 2017 : 20).Stres meningkatkan aktivasi berulang susunan saraf simpati dan hemodinamik sehingga berdampak pada hipertensi yang menetap.Untuk mengatasi stres, muncul reaksi kompensasi, misalnya makan makanan tinggi lemak dalam jumlah besar, bersantai, melupakan olahraga, atau merokok untuk meningkatkan konsentrasi. Keadaan ini berdampak pada peningkatan kolesterol darah. Jika keadaan tersebut berlanjut, penyakit jantung koroner mengancam orang-orang usia produktif, (Riyadina, 2019 : 50).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih didapat hasil Tabulasi silang antara stress dengan kejadian hipertensi, Hasil uji statistik Chi Square didapatkan nilai X^2 hitung = 1,241 pada derajat kebebasan 1 dengan taraf signifikansi 0,265. Penelitian ini didapatkan hasil bahwa p hitung lebih besar dari 0,05 ($0,265 > 0,05$) sehingga hipotesis kerja ditolak.

4. Faktor Umur

a. Pengertian

Umur memengaruhi kejadian hipertensi.Kejadian hipertensi berbanding lurus dengan peningkatan umur.Hal ini terjadi karena pembuluh darah arteri kehilangan kelenturan bersamaan dengan bertambahnya umur.Pada umumnya, tekanan darah meningkat ketika manusia mencapai umur 50–60 tahun ke atas, dan hal ini terjadi baik pada laki-laki maupun perempuan, (Siringoringo, Hiswani, & Jemadi, 2013:39 dalam Riyadina).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif, dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat yang disebabkan beberapa perubahan fisiologis. Pada proses fisiologis terjadi peningkatan resistensi perifer dan peningkatan aktifitas simpatik, dinding arteri akan mengalami penebalan karena kolagen yang menumpuk pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah berangsur menjadi sempit dan kaku.

b. Hubungan Umur dengan Hipertensi

Hipertensi pada orang dewasa berkembang mulai umur 18 tahun ke atas. Hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan umur, semakin tua usia seseorang maka pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu. Hal ini menyebabkan banyaknya zat kapur yang beredar bersama aliran darah. Akibatnya darah menjadi lebih padat dan tekanan darah pun meningkat. Endapan kalsium di dinding pembuluh darah menyebabkan penyempitan pembuluh darah (arteriosklerosis). Aliran darah pun menjadi terganggu dan memacu peningkatan tekanan darah, (Azam, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh (Ulakan et al, 2017) bahwa proporsi hipertensi pada laki-laki didapatkan lebih tinggi dibanding pada wanita, dengan proporsi masing-masing 53,3% dan 50,0% dan sejalan juga dengan penelitian (Sartik et al., 2017) bahwa pada proporsi hipertensi pada umur ≥ 40 tahun lebih tinggi dibandingkan proporsi hipertensi pada umur < 40 tahun. Artinya semakin tua umur semakin berisiko menderita hipertensi. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa umur memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian

hipertensi begitu juga pada analisis multivariat dimana umur merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian Hipertensi.

5. Faktor Kebiasaan Merokok

a. pengertian

Kebiasaan merokok juga merupakan faktor risiko hipertensi. Efek langsung rokok terhadap tekanan darah dibuktikan dari penelitian eksperimen. Zat-zat racun dalam rokok masuk ke peredaran darah dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Racun nikotin dari rokok menyebabkan darah menjadi kental sehingga mendorong percepatan pembekuan darah karena agregasi platelet dan fibrinogen meningkat. Pada akhirnya, terjadi thrombosis pada pembuluh koroner menyempit, (Talukder 2011 dalam Riyadina 2019).

b. Hubungan Umur dengan Hipertensi

Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun tersebut yaitu nikotin, dimana nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat. Tingginya risiko hipertensi pada perokok dapat diakibatkan peningkatan kekakuan arteri sehingga menurunkan elastisitas pembuluh darah.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (YangYet al.,2017), adalah penelitian yang pertamamenilai pengaruh merokok terhadap merokok pada

hipertensi lazim pada lebih dari 5 juta pasangan. Studi saat ini telah mengungkapkan hubungan yang signifikan antara status merokok suami dan status hipertensi istri dengan cara kategoris dan dosis. Mengingat besarnya beban merokok dan hipertensi tangan kedua, penelitian saat ini memiliki beberapa implikasi terhadap kesehatan masyarakat dan penelitian oleh (Cote et al, 2012) bahwa merokok dapat meningkatkan resiko dari penderita hipertensi pada responden berkulit putih.

6. Konsumsi Alkohol Dan Kafein Berlebih

Konsumsi alkohol dan kafein berlebihan yang terdapat dalam kopi, the, dan cola akan meningkatkan aktifitas syaraf simpatis karena dapat merangsang sekresi corticotropin releasing hormone (CRH) yang berujung pada peningkatan tekanan darah. Alkohol diketahui menjadi salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi akibat adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan darah. Sementara kafein diketahui dapat membuat jantung berpaculebih cepat sehingga mengalirkan darah lebih banyak setiap detiknya, (Sari, 2017).

Alkohol memiliki efek yang hamper sama dengankarbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa untuk memompa darah lebih kuat lagi agar darah yang sampai ke jaringan mencukupi. Ini berarti juga terjadi peningkatan tekanan darah.

7. Konsumsi Garam Berlebih

Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi. Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh. Konsumsi natrium tinggi juga dapat mengecilkan diameter arteri, akibatnya jantung harus memompakan untuk mendorong volume darah melalui ruang yang semakin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik dan mengakibatkan hipertensi. Hal ini membuat peningkatan volume dan tekanan darah, (Sari, 2017 : 20).

Konsumsi garam yang tinggi dihubungkan dengan terjadinya hipertensi esensial, terlihat dari penelitian epidemiologi terhadap tekanan darah orang yang konsumsi makanannya garam tinggi. Namun demikian kebanyakan dari mereka tidak menderita hipertensi, pasti ada perbedaan sensitivitas terhadap garam. Suatu respon tekanan darah yang sensitif terhadap garam / sodium didefinisikan sebagai kenaikan rata-rata tekanan darah arteri sebesar.

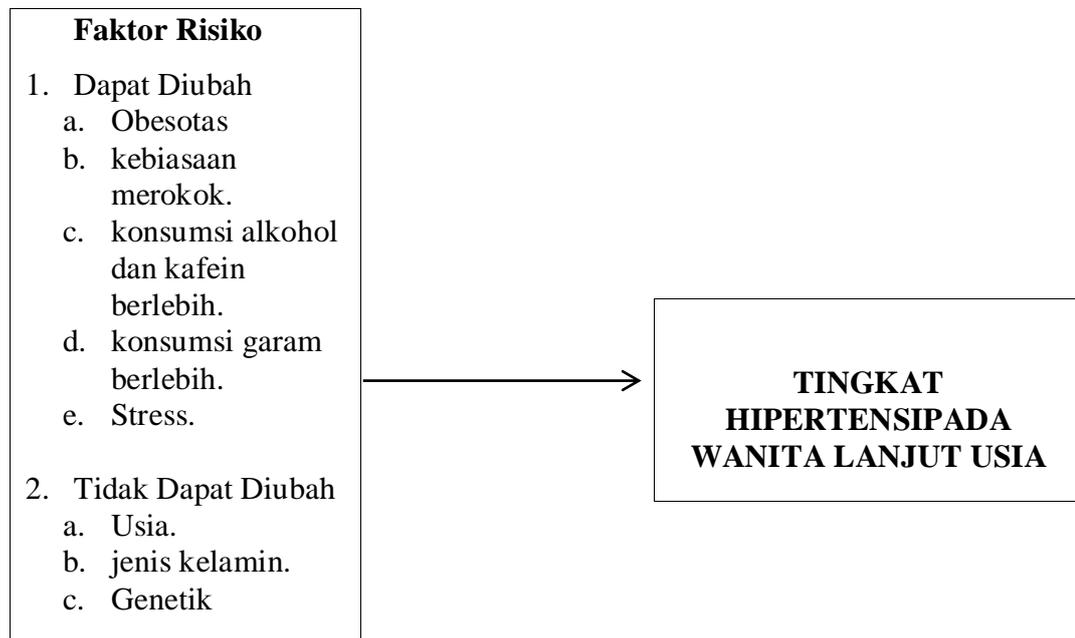
Menurut hasil penelitian oleh Artiyaningrum dkk, bahwa konsumsi garam yang tinggi memiliki risiko 4,173 kali mengalami hipertensi tidak terkontrol dibandingkan pada konsumsi garam dalam jumlah normal sedangkan menurut penelitian (Ha S K, 2014) bahwa pengurangan garam makanan dari asupan saat ini dari 9-12 g / hari ke tingkat yang direkomendasikan kurang dari 5-6 g / hari akan memiliki mayor efek menguntungkan pada kesehatan jantung bersama dengan biaya perawatan kesehatan utama penghematan di seluruh dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sangat merekomendasikan untuk mengurangi asupan garam sebagai salah satu tindakan prioritas utama mengatasi krisis

penyakit tidak menular global dan mendesak negara-negara anggota untuk mengambil tindakan untuk mengurangi asupan garam untuk mengurangi populasi jumlah kematian akibat hipertensi, penyakit kardiovaskular dan stroke dan didukung oleh penelitian (Gray,2013) bahwa asupan garam yang tinggi menyebabkan tekanan darah tinggi, bahkan ketika terjadi sebelum kelahiran - suatu mekanisme yang diakui untuk tinggal di perkembangan ginjal yang berubah dan kemudian berfungsi dan menurut penelitian (Wahyuni, 2016) bahwa tingkat kecukupan natrium merupakan faktor risiko terhadap kejadian hipertensi. Pralansia wanita dengan yang tingkat kecukupan natrium lebih memiliki risiko terkena hipertensi sebesar 10,45 kali dibandingkan dengan pralansia yang tingkat kecukupan natriumbaik.

C. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah sintesa tentang hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan berdasarkan teori-teori yang telah dideskripsikan tersebut selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan antar variabel yang diteliti, (Notoatmodjo,2018).

Kerangka teori penelitian ini adalah :

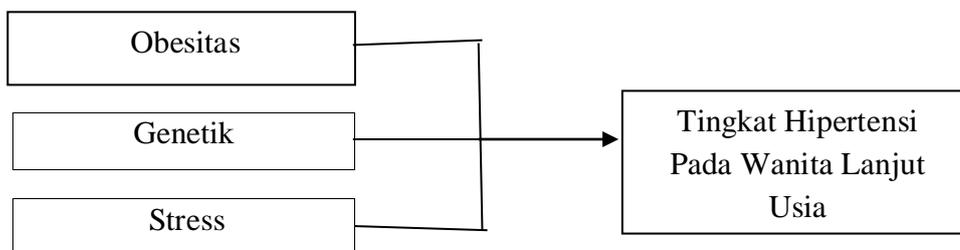


Sumber: Setiati, 2015

Gambar 2.
Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep suatu penelitian pada hakikatnya adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya atau antara variabel satu dengan lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo,2018).Kerangka teori penelitian ini adalah



Gambar 3.
Kerangka Konsep

E. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan, (Sugiono,2019:67). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Obesitas, konsumsi kafein, dan Stress. sedangkan variabel dependen tingkat hipertensi pada lansia.

F. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sebagai jawaban atau solusi sementara dari masalah penelitian/pertanyaan penelitian yang harus dibuktikan dengan metodologi penelitian yang sesuai, (Irvannudin, 2019 : 47).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara genetik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Liwa.
2. Ada hubungan antara obesitas dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Liwa
3. Ada hubungan antara obesitas dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Liwa.

G. Definisi Operasional

Berdasarkan variabel penelitian yang sudah ditetapkan, maka dapat disusun definisi operasional setiap variabel yang dapat dilihat pada tabel3.

Tabel 3
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
1	Tingkat hipertensi Pada wanita lansia	Keadaan tekanan systolik sama dengan atau lebih dari 140mmHg, diastole sama dengan atau lebih dari 90mmHg yang dialami oleh wanita yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas.	Tensimeter	Hipertensi dengan pernyataan 0 : tingkat 1 (Ringan : TD sistol : ≥ 140 -159 mmHg, Diastole : ≥ 90 -99) 1 : tingkat 2 (sedang : (TD sistol ≥ 160 -179 mmHg, Diastole ≥ 100 -109) 2 : tingkat 3(berat:(TD sistol ≥ 180 mmHg, Diastole ≥ 110))	Ordinal
2	Obesitas	Suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh dapat dikatakan obesitas jika hasil perhitungan IMT berada di atas 25 kg/m ² .	Timbangan Alat ukur tinggi (meteran)	Obesitas dengan pernyataan : 0 : Obesitas ($IMT \geq 25 \text{kg}^2$) 1 : Tidak Obesitas($IMT < 25 \text{kg/m}^2$)	Ordinal
3	Genetik	Genetik adalah penilaian adanya riwayat keluarga (ayah, ibu, kakek, nenek, saudara, dll) yang menderita hipertensi dan garis keturunan langsung.	Kuesinoer	Genetic dengan pernyataan 0 : Ada riwayat keluarga 1 : Tidak ada riwayat keluarga.	Ordinal
4	Stress	Stress adalah keadaan Emosional seperti tertekan, murung, dendam, takut, dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormone adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah	Kuesinoer	Stress dengan pernyataan 0 : <25 (tidak stress) 1 : ≥ 25 (stress)	Ordinal

