

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan yang berbeda. Seseorang dianggap mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih tinggi dari 140/90 mmHg (Ardiansyah M., 2012).

Menurut Price (dalam Nurarif A.H., & Kusuma H. (2016), Hipertensi adalah sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sedikitnya 90 mmHg. Hipertensi tidak hanya beresiko tinggi menderita penyakit jantung, tetapi juga menderita penyakit lain seperti penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah, makin besar resikonya.

Sedangkan menurut Hananta I.P.Y., & Freitag H. (2011), Hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari suatu periode. Hipertensi dipengaruhi oleh faktor risiko ganda, baik yang bersifat endogen seperti usia, jenis kelamin dan genetik/keturunan, maupun yang bersifat eksogen seperti obesitas, konsumsi garam, rokok dan kopi.

Menurut American Heart Association atau AHA dalam Kemenkes (2018), hipertensi merupakan silent killer dimana gejalanya sangat bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain. Gejala-gejala

tersebut adalah sakit kepala atau rasa berat ditenguk. Vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging atau tinnitus dan mimisan.

2.1.2 Hipertensi pada Wanita Menopause

Menurut data Women's Health Initiative (WHI), prevalensi hipertensi pada wanita pascamenopause adalah 38% (Oparil, 2006). Berdasarkan Laporan Tahunan Rumah Sakit di Jawa Timur pada 2012, hipertensi rawat jalan menempati peringkat ketiga dalam jumlah kasus terbanyak di rumah sakit tipe A dan peringkat pertama di rumah sakit tipe B, C, dan D. Madiun merupakan salah satu kota di Jawa Timur yang memiliki prevalensi tinggi hipertensi pada wanita (14,8 per 1.000 penduduk) pada Januari–Juni 2013. Insiden hipertensi tertinggi di Madiun terjadi di Desa Rejomulyo, yakni mencapai 28,4%, dan 87% dari mereka adalah wanita menopause (Ardiani, Saraswati, & Susanto, 2015).

Insiden hipertensi meningkat tajam pada wanita umur meno- pause yang berisiko tinggi menderita hipertensi, dibandingkan wanita pramenopause. Hal tersebut menimbulkan dugaan bahwa faktor hormonal dan biokimiawi pada masa menopause berperan penting terhadap kejadian hipertensi. Perubahan hormonal yang berhubungan dengan menopause dapat meningkatkan kadar androgen relatif, mengaktifasi Renin Angiotensin System (RAS), meningkatkan kadar renin, plasma endothelin, sensitivitas garam dan resistansi insulin, aktivitas simpatetik, berat badan, dan akhirnya menyebabkan hiper- tensi (InaSH, 2015).

Prevalensi hipertensi pada wanita pascamenopause lebih tinggi dibandingkan pria. Di Amerika, sebanyak 41%–75% wanita yang menopause mengalami hipertensi, sementara pada pria sebanyak 45%–49% (Lima, Wofford, & Reckelhoff, 2012; Yanes, & Reckelhoff, 2011). Berdasarkan hasil analisis data kohor prospektif FRPTM di Bogor selama pemantauan empat tahun, ditemukan laju munculnya kasus (incident rate) hipertensi pada wanita pascamenopause sebanyak empat kasus per 1.000 wanita tiap bulan atau 5 kasus per 100 orang wanita tiap tahun. Adapun insiden kumulatif yang muncul selama periode pemantauan 2 tahun sebanyak 31 kasus hipertensi baru atau 9,4% (Riyadina, 2017).

2.1.3 Etiologi

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi 2 golongan (Ardiansyah M., 2012) :

1. Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hiperetnsi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial diantaranya :

- a. Genetik Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih
- b. tinggi mendapatkan penyakit hipertensi.
- c. Jenis kelamin dan usia Lelaki berusia 35-50 tahun dan wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi.
- d. Diit konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak. Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang

tinggi secara langsung berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi.

- e. Berat badan obesitas Berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.
- f. Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol Merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam keduanya.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya.

Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu :

- a. Coarctationaorta, yaitu penyempitan aorta congenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta toraksi atau aorta abdominal. Penyempitan pada aorta tersebut dapat menghambat aliran darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah diatas area kontriksi.
- b. Penyakit parenkim dan vaskular ginjal. Penyakit ini merupakan penyakit utama penyebab hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan
- c. Satu atau lebih arteri besar, yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi arteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau fibrous dyplasia (pertumbuhan abnormal jaringan fibrous). Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, serta perubahan struktur serta fungsi ginjal.

- d. Penggunaan kontrasepsi hormonal (esterogen). Kontrasepsi secara oral yang memiliki kandungan esterogen dapat menyebabkan terjadinya hipertensi melalui mekanisme renin-aldosteron-mediate volume expansion. Pada hipertensi ini, tekanan darah akan kembali normal setelah beberapa bulan penghentian oral kontrasepsi.
- e. Gangguan endokrin. Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. Adrenalmediate hypertension disebabkan kelebihan primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin.
- f. Kegemukan (obesitas) dan malas berolahraga.
- g. Stres, yang cenderung menyebabkan peningkatan tekanan darah untuk sementara waktu.
- h. Kehamilan
- i. Luka bakar
- j. Peningkatan tekanan vaskuler
- k. Merokok.

Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan katekolamin mengakibatkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah.

Hipertensi pada usia lanjut dibedakan atas (Nurarif A.H., & Kusuma H., 2016).

1. Hipertensi dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 140 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar dari 90 mmHg.
2. Hipertensi sistolik terisolasi dimana tekanan distolik lebih besar dari 160 mmHg da tekanan diastolik lebih rendah dari 90 mmHg.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada (Nurarif A.H., & Kusuma H., 2016):

1. Elastisitas dinding aorta menurun
2. Katub jantung menebal dan menjadi kaku
3. Kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
4. Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

2.1.4 Klasifikasi Hipertensi

Menurut Nurarif A.H., & Kusuma H. 2016), klasifikasi hipertensi klinis berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu :

Tabel 2.1 Klasifikasi derajat hipertensi secara klinis

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1.	Optimal	<120	<80
2.	Normal	120-129	80-84
3.	High Normal	130-139	85-89
4.	Hipertensi		

5. Grade 1 (ringan)	140-159	90-99
6. Grade 2 (sedang)	160-179	100-109
7. Grade 3 (berat)	180-209	110-119

Sumber: Nurarifin A.H., & Kusuma H. (2016).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Menurut Nurarif A.H., & Kusuma H (2016), tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

1. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah tidak teratur.

2. Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataanya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis. Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

- a. Mengeluh sakit kepala, pusing
- b. Lemas, kelelahan
- c. Sesak nafas
- d. Gelisah
- e. Mual
- f. Muntah

- g. Epistaksis
- h. Kesadaran menurun

2.1.6 Faktor-faktor Resiko Hipertensi

Menurut Aulia, R. (2017), faktor risiko hipertensi dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu :

1. Faktor yang tidak dapat diubah adalah :

a. Riwayat Keluarga

Seseorang yang memiliki keluarga seperti, ayah, ibu, kakak kandung/saudara kandung, kakek dan nenek dengan hipertensi lebih berisiko untuk terkena hipertensi.

b. Usia

Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki-laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.

c. Jenis Kelamin

Dewasa ini hipertensi banyak ditemukan pada pria daripada wanita.

d. Ras/etnik

Hipertensi menyerang segala ras dan etnik namun di luar negeri hipertensi banyak ditemukan pada ras Afrika Amerika daripada Kaukasia atau Amerika Hispanik.

2. Faktor yang dapat diubah Kebiasaan gaya hidup tidak sehat dapat meningkatkan hipertensi antara lain yaitu :

a. Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin. Nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan diedarkan ke otak. Di dalam otak, nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi (Murni dalam Andrea, G.Y., 2013).

b. Kurang aktifitas fisik

Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktifitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan dapat menyebabkan kematian secara global (Iswahyuni, S., 2017).

c. Konsumsi Alkohol

Alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa memompa darah lebih kuat lagi agar darah sampai ke jaringan mencukupi (Komaling, J.K., Suba, B., Wongkar, D., 2013). Maka dapat disimpulkan bahwa konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah.

d. Kebiasaan minum kopi

Kopi seringkali dikaitkan dengan penyakit jantung koroner, termasuk peningkatan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan polifenol, kalium, dan kafein. Salah satu zat yang dikatakan meningkatkan tekanan darah adalah kafein. Kafein didalam tubuh manusia bekerja dengan cara memicu produksi hormon adrenalin yang berasal dari reseptor adinosa didalam sel saraf yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah, pengaruh dari konsumsi kafein dapat dirasakan dalam 5-30 menit dan bertahan hingga 12 jam (Indriyani dalam Bistara D.N., & Kartini Y., 2018).

e. Kebiasaan konsumsi makanan banyak mengandung garam

Garam merupakan bumbu dapur yang biasa digunakan untuk memasak. Konsumsi garam secara berlebih dapat meningkatkan tekanan darah. Menurut Sarlina, Palimbong, S., Kurniasari, M.D., Kiha, R.R. (2018), natrium merupakan kation utama dalam cairan ekstraseluler tubuh yang berfungsi menjaga keseimbangan cairan. Natrium yang berlebih dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh sehingga menyebabkan edema atau asites, dan hipertensi.

f. Kebiasaan konsumsi makanan lemak

Menurut Jauhari (dalam Manawan A.A., Rattu A.J.M., Punuh M.I, 2016), lemak didalam makanan atau hidangan memberikan kecenderungan meningkatkan kholesterol darah, terutama lemak

hewani yang mengandung lemak jenuh. Kolesterol yang tinggi bertalian dengan peningkatan prevalensi penyakit hipertensi.

g. Obesitas

Berat badan yang berlebihan mengakibatkan nutrisi dan oksigen yang dialirkan ke dalam sel melalui pembuluh darah juga meningkat. Hal ini mengakibatkan peningkatan tekanan di dalam pembuluh darah dan jantung juga meningkat (Nuraini, 2015).

Table 2.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Populasi Asia

Menurut WHO

Indeks Massa Tubuh (kg/cm ²)	Kategori
<18	Berat badan kurang
18,50-22,9	Normal
≥23	Berat badan lebih
23,00 – 24,9	Berisiko
25,00 – 29,9	Obesitas derajat 1
≥30	Obesitas derajat 2

Sumber: The Asia Pasific Perspectif, 2000 dalam Kemenkes, 2013.

h. Stress

Keadaan stress atau tertekan dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu-waktu. Hormone adrenaline akan meningkat ketika kita stress sehingga jantung memompa darah lebih cepat yang mengakibatkan tekanan darah juga meningkat (Nuraini, 2015).

2.1.7 Komplikasi Hipertensi

Menurut Ardiansyah, M. (2012) komplikasi dari hipertensi adalah :

1) Stroke

Stroke akibat dari pecahnya pembuluh yang ada di dalam otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh nonotak. Stroke bisa terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada area tersebut berkurang. Arteri yang mengalami aterosklerosis dapat melemah dan meningkatkan terbentuknya aneurisma.

2) Infark Miokardium

Infark miokardium terjadi saat arteri koroner mengalami arterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

3) Gagal Ginjal

Kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus membuat darah mengalir ke unti fungsional ginjal, neuron terganggu, dan berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine dan terjadilah tekanan osmotik koloid plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensi kronik.

4) Ensefalopati

Ensefalopati (kerusakan otak) terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang mengalami kenaikan darah dengan cepat). Tekanan yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang membuat peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuro-neuro disekitarnya terjadi koma dan kematian.

2.2 Konsep Menopause

2.2.1 Definisi Menopause

Kata menopause berasal dari Bahasa Yunani, yakni dari kata ‘men’ yang artinya bulan dan kata ‘peuseis’ yang artinya penghentian sementara. Secara linguistik kata yang lebih tepat adalah menocease yang berarti masa berhentinya haid. Menopause merupakan tahap dalam kehidupan wanita ketika menstruasi berhenti, dengan demikian tahun – tahun melahirkan anak juga berhenti. Wanita dikatakan telah menopause jika sudah tidak mengalami menstruasi selama 12 bulan sejak menstruasi terakhir yang disebabkan oleh penurunan fungsi ovarium (Suryoprajogo, 2019).

Untuk lebih memastikan akan dilakukan pemeriksaan Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan hormon estrogen. Seorang wanita dikatakan mengalami menopause apabila kadar FSH meningkat, sedangkan kadar estrogennya rendah. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan Tyroid Stimulating Hormone (TSH) dan hormon tiroid. Pemeriksaan ini untuk memastikan penderita tidak mengalami hipotiroidisme atau penurunan hormon tiroid yang bisa menimbulkan gejala serupa dengan menopause (Jalilah & Prapitasari, 2020).

2.2.2 Etiologi

Menurut Baziad (2003) dalam Lubis (2016), oogenesis pada wanita akan berakhir pada saat fetus berusia 5 bulan dan yang tinggal hanya tujuh juta oosit. Mulai usia lima bulan sampai saat lahir terjadi pengurangan jumlah primordial folikel hingga menyisakan 500.000 sampai 1.000.000 dan dalam perjalanan waktu akan terus berkurang jumlahnya. Jumlah folikel yang masih tersedia pada setiap wanita berbeda - beda. Sebagian wanita pada usia 35 tahun memiliki sebanyak 100.000 folikel, sedangkan wanita lainnya pada usia yang sama hanya memiliki 10.000 folikel. Berkurangnya jumlah folikel disebabkan oleh folikel itu sendiri yang mana seperti sel tubuh yang lain oosit yang terkandung dalam folikel primordial juga dipengaruhi oleh stress biologik, kerusakan DNA yang permanen, dan bertumpuknya bahan kimia akibat proses metabolisme tubuh.

Husniawati (2010) dalam Suparni & Astutik (2016), menjelaskan bahwa pada tiap siklus haid, 20 – 30 folikel primordial dalam proses perkembangan dan sebagian besar diantaranya mengalami atresia atau kerusakan. Selama masa reproduksi kurang lebih 400 oosit mengalami proses pematangan dan sebagian lagi hilang spontan akibat usia yang bertambah. Pada waktu menopause tinggal beberapa ribu buah. Produksi estrogen pun berkurang. Folikel yang tersisa lebih resistan terhadap rangsangan gonadotropin. Sehingga siklus ovarium yang terdiri dari pertumbuhan folikel, ovulasi, dan pembentukan korpus luteum lama - kelamaan berhenti. Hilangnya folikel secara terus menerus setelah kelahiran, hanya menyisakan kurang lebih

beberapa ratus folikel pada saat menopause yang menimbulkan gejala amenore dan ketidakaturan haid.

2.2.3 Gejala dan Keluhan yang Dialami Saat Memasuki Menopause

Wanita menopause sering mengalami berbagai keluhan, yaitu keluhan vasomotorik (hot flushes), keluhan somatic (sakit pinggang, nyeri tulang dan otot, nyeri pada daerah kemaluan), keluhan psikis (stress dan depresi), gangguan tidur, penurunan fungsi kognitif dan sensorik, penurunan libido, demensia, dan lain-lain Baziad (2003) dalam Riyadina (2019). Namun, keluhan fisik dan psikologis sebagian besar dialami wanita pada masa perimenopause. Pada masa perimenopause juga lebih banyak mengalami keluhan sakit kepala, gangguan tidur, sakit punggung, nyeri persendian, lelah, hot flushes, dan depresi dibandingkan pada masa premenopause (Freeman, 2015).

2.2.4 Tahapan Menopause

Empat tahapan menopause yang terdapat dalam Riyadina (2019) adalah sebagai berikut.

a. Premenopause

Premenopause adalah masa selama 4 – 5 tahun sebelum terjadi menopause. Singkatnya, premenopause adalah seluruh periode masa subur sebelum menopause yaitu periode dari menarche sampai menopause. Pada fase ini menstruasi mulai tidak teratur, namun belum muncul tanda klasik gejala menopause, seperti hot flashes atau semburan panas, kekeringan vagina, dan lain sebagainya. Premenopause biasanya

dialami wanita pada usia 40-an. Wanita pada fase ini masih subur yang artinya masih bisa hamil.

b. Perimenopause

Perimenopause disebut juga fase peralihan. Perimenopause terjadi sekitar dua tahun sebelum menopause sampai sekitar dua tahun setelahnya. Pada fase ini terdapat gejala khas yakni penurunan fungsi ovarium yang ditandai dengan defisiensi progesteron dan estrogen sehingga tanda klasik gejala menopause mulai muncul. Perimenopause dialami oleh wanita pada usia 50-an.

c. Menopause

Menopause adalah keadaan di mana wanita sudah tidak lagi haid yang dihitung dari 12 bulan sejak haid terakhir. Pada awal menopause terkadang kadar estrogen rendah, namun bisa sebaliknya pada wanita gemuk. Pada fase ini sudah muncul tanda klasik gejala masa menopause. Penting untuk mencatat tanggal terakhir menstruasi karena jika terjadi perdarahan vagina dalam jangka waktu satu tahun sejak tanggal tersebut, dianggap tidak normal. Oleh karena itu, harus memeriksakan diri ke dokter.

d. Pascamenopause

Pascamenopause adalah fase setelah menopause sampai senium. Fase ini merupakan masa lima tahun setelah menopause. Di fase ini tanda klasik gejala menopause sudah mulai menghilang akibat keseimbangan hormon yang telah dicapai tubuh.

2.2.5 Usia Menopause

- a. Menopause dini Menurut Sastrawinata (2008) dalam Lubis (2016), menopause dini merupakan menopause yang terjadi sebelum usia 40 tahun. Diagnosis ini dibuat apabila haid berhenti sebelum waktunya disertai dengan hot flashes serta meningkatnya kadar hormon gonadotropin. Apabila kedua gejala ini tidak ada, maka perlu dilakukan penyelidikan terhadap sebab lain dari terganggunya fungsi ovarium. Faktor yang menyebabkan menopause dini adalah keturunan, gangguan gizi yang cukup berat, penyakit menahun, dan penyakit yang merusak jaringan kedua ovarium. Menopause dini tidak membutuhkan terapi, namun diperlukan pemberian penerangan kepada wanita yang bersangkutan. Faktor lain yang bisa menyebabkan seorang wanita mengalami menopause dini adalah merokok.
- b. Menopause normal Suparni & Astutik (2016), mengatakan menopause biasanya dialami oleh wanita pada rentang usia 45 – 55 tahun. Perubahan hormonal selama masa menopause menimbulkan munculnya perubahan fisik dan psikologis yang berakibat pada sensitivitas sehingga wanita menopause menjadi lebih mudah tersinggung, mudah marah, kurang percaya diri, dan mengalami keluhan lainnya.
- c. Menopause terlambat Sastrawinata (2008) dalam Lubis (2016), menjelaskan batas terjadinya menopause adalah umur 55 tahun. Apabila wanita masih mengalami menstruasi di atas umur tersebut, maka diperlukan penyelidikan lebih lanjut. Adapun sebab – sebab yang dapat

dihubungkan dengan menopause terlambat adalah konstitusional, fibromioma uteri, dan tumor ovarium yang menghasilkan estrogen (Lubis, 2016).

2.2.6 Faktor Yang Mempengaruhi Menopause

Menurut Mulyani (2013), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi menopause, diantaranya:

a. Faktor psikis

Keadaan seorang wanita yang tidak menikah dan bekerja akan mempengaruhi perkembangan psikis seorang wanita. Menurut beberapa penelitian, mereka akan mengalami waktu menopause yang lebih muda atau lebih cepat dibandingkan yang menikah dan tidak bekerja atau bekerja dan tidak menikah.

b. Usia pertama haid (menarche)

Semakin muda seorang wanita mengalami menstruasi pertama kalinya, maka akan semakin tua atau lama untuk mengalami masa menopause. Wanita yang mendapatkan menstruasi pada usia 15 atau 17 tahun akan mengalami menopause lebih dini, sedangkan wanita yang haid lebih dini sering kali akan mengalami menopause sampai pada usia mencapai 50 tahun.

c. Usia Melahirkan

Penelitian yang dilakukan oleh Beth Israel Deaconess Medical Center di Boston mengungkapkan bahwa wanita yang masih melahirkan diatas usia 40 tahun akan mengalami usia menopause yang lebih tua tua lama. Hal ini

disebabkan karena kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ reproduksi, bahkan akan memperlambat sistem penuaan tubuh.

d. Merokok

Seorang wanita yang merokok akan lebih cepat mengalami masa menopause. Merokok mempengaruhi cara tubuh memproduksi atau membuang hormon estrogen. Di samping itu juga, beberapa peneliti meyakini bahwa komponen tertentu dari rokok juga berpotensi membunuh sel telur.

e. Pemakaian kontrasepsi

Kontrasepsi dalam hal ini yaitu kontrasepsi hormonal. Hal ini dikarenakan cara kerja kontrasepsi yang menekan kerja ovarium atau indung telur. Pada wanita yang menggunakan alat kontrasepsi hormonal akan lebih lama atau tua memasuki masa menopause.

f. Diabetes

Penyakit autoimun seperti diabetes melitus menyebabkan terjadinya menopause dini. Pada penyakit autoimun, antibodi yang terbentuk akan menyerang FSH.

2.2.7 Keluhan Fisik dan Psikologis Masa Menopause

- a. Keluhan fisik Menurut Kasdu (2004) dalam Nurlina (2021), keluhan fisik pada masa menopause adalah sebagai berikut.

1) Hot flashes (semburan panas)

Hot flashes merupakan suatu kondisi ketika tubuh mengalami rasa panas yang menyebar dari wajah hingga ke seluruh tubuh. Hot flashes dapat berlangsung selama satu sampai dua tahun setelah menopause atau dalam beberapa kasus dapat berlanjut sampai 10 tahun atau lebih (Riyadina, 2019). Siregar (2014) dalam Zolekhah & Sholihah (2018), mengatakan hot flashes berkaitan dengan vasodilatasi dan peningkatan suhu tubuh yang menghasilkan keringat serta peningkatan konduktansi kulit akibat penurunan kadar hormon estrogen. Kondisi ini tidak berbahaya namun menimbulkan rasa tidak nyaman. Hot flashes yang terjadi selama tidur disebut night sweat atau keringat malam. Kemunculan Hot flashes berhubungan erat dengan cuaca panas dan lembab, ruang sempit, kafein, alkohol, makanan pedas, pakaian yang terlalu ketat atau tidak menyerap keringat sehingga hal tersebut perlu dihindari agar tidak memperparah hot flashes. Keluhan hot flashes akan berkurang seiring dengan tubuh yang menyesuaikan dengan kadar estrogen yang rendah (Hekhmawati, 2016).

2) Vagina kering

Penelitian oleh David (2014) dalam Hekhmawati (2016), mengatakan penurunan hormon estrogen pada masa menopause mengakibatkan perubahan pada vagina. Vagina akan menjadi atrofi, kering, gatal, dan panas sehingga nyeri atau tidak nyaman saat berhubungan seks. Untuk mengatasi hal ini, wanita menopause dapat menggunakan pelumas

vagina atau krim sebagai pengganti hormon estrogen dengan mengusapkannya pada vagina atau melakukan foreplay lebih lama.

3) Uretra mengering, menipis, kurang elastis

Uretra adalah saluran yang menyalurkan air seni dari kandung kemih ke luar tubuh. Pada masa menopause, kadar estrogen menurun hal ini menyebabkan dinding dan lapisan otot polos uretra mengering, menipis, elastisitasnya berkurang, serta mengalami gangguan pada penutupan uretra sehingga terjadi inkontinensia urine, perubahan pola aliran urine, serta mudah terjadi infeksi pada saluran kemih bagian bawah (Widjayanti, 2016).

4) Hilangnya jaringan penunjang

Kadar estrogen yang rendah juga berpengaruh pada kolagen yang merupakan bagian dari jaringan penunjang. Hilangnya kolagen menyebabkan kulit kering dan keriput, rambut rontok, gigi mudah goyang, gusi berdarah, sariawan, kuku rusak, dan rasa nyeri pada persendian.

5) Penambahan berat badan

Sebanyak 29% wanita pada masa menopause mengalami kenaikan berat badan dan 20% diantaranya memperlihatkan kenaikan yang mencolok. Hal ini disebabkan oleh penurunan kadar estrogen dan gangguan pertukaran zat dasar metabolisme lemak. Selain itu juga disebabkan oleh kurangnya aktivitas wanita pada usia menopause.

6) Gangguan pada tulang dan persendian

Hormon estrogen sangat berperan dalam mempertahankan keseimbangan kerja osteoblast (pembentukan tulang) dan osteoklast (penyerapan tulang). Estrogen akan berikatan dengan reseptor estrogen pada osteoblast yang secara langsung memodulasi aktivitas osteoblastik dan secara tidak langsung mengatur pembentukan osteoklast yang bertujuan menghambat resorpsi tulang sehingga apabila kadar estrogen turun maka tidak ada yang menghambat resorpsi tulang yang mengakibatkan gangguan pada proses tulang tersebut yang kemudian menyebabkan pengeroposan tulang sehingga timbul rasa tidak nyaman pada tulang dan persendian (Widjayanti, 2016).

7) Penyakit

Perubahan hormonal masa menopause akan menyebabkan wanita menopause lebih rentan terserang kanker dan penyakit degeneratif seperti diabetes serta penyakit jantung. Faktor genetik dan gaya hidup juga berpengaruh. Hipertensi atau demensia tipe alzheimer juga ditemukan pada masa menopause yang mana penurunan kadar hormon seks steroid menyebabkan perubahan neuroendokrin sistem susunan saraf pusat maupun biokimiawi otak. Di kondisi ini, terjadi proses degeneratif sel neuro di hampir semua bagian otak yang berkaitan dengan fungsi ingatan yang mana hal ini menyebabkan sulit berkonsentrasi dan hilangnya fungsi memori jangka pendek.

b. Keluhan psikologis Menurut Kasdu (2004) dalam Nurlina (2021), keluhan psikologia pada masa menopause adalah sebagai berikut.

1) Kecemasan

Penelitian oleh Joyce (2013) dalam Hekhmawati (2016), mengatakan sebanyak 51% wanita menopause mengalami kecemasan yang disebabkan oleh perubahan fisik masa menopause yang menimbulkan perasaan tidak berharga yang memicu kekhawatiran akan kemungkinan orang yang dicintai akan berpaling dan meninggalkannya.

2) Kelelahan mental

Kelelahan mental berupa lebih mudah marah atau tersinggung dan perubahan suasana hati yang begitu cepat. Biasanya hal ini tidak disadari oleh wanita dan tidak jarang orang di sekitarnya dibuat bingung. Maka dari itu diperlukan pendekatan khusus seperti mengobrol ringan dengan sahabat atau siapa saja yang pernah mengalami hal yang sama sehingga dapat menjadi dukungan emosi.

3) Kurang tidur (insomnia)

Penelitian oleh Tao (2016) dalam Hekhmawati (2016), menemukan sebanyak 42,2% wanita menopause mengalami gangguan tidur. Insomnia pada masa menopause biasanya disebabkan oleh hot flashes yang menimbulkan rasa panas, wajah memerah, serta keringat di malam hari yang menjadikan tidur terasa tidak nyaman.

4) Daya ingat menurun

Penelitian oleh Chou (2013) dalam Hekhmawati (2016), mengatakan sebagian wanita menopause (48%) mengalami penurunan daya ingat sehingga sesuatu yang harus diingat harus di ulang – ulang terlebih dahulu. Hal ini disebabkan oleh penurunan kadar estrogen dalam sistem saraf pusat yang mana estrogen mempengaruhi fungsi kognitif yang artinya berpengaruh terhadap fungsi otak. Selain itu, kemampuan berpikir juga mengalami penurunan.

5) Depresi

Pada masa menopause wanita dapat mengalami perasaan tertekan, terpuruk, dan merasa hidupnya tidak berguna lagi. Di masa menopause, anak – anaknya sudah tumbuh dewasa dan biasanya sibuk dengan urusan masing – masing. Di saat inilah wanita benar – benar kehilangan perannya. Gejala depresi meliputi lelah terus menerus, murung, sedih, sulit tidur pulas terutama menjelang dini hari, sulit membuat keputusan, dan dorongan untuk menangis.

2.2.8 Penyakit yang Terjadi Pada Masa Menopause

Banyak wanita melewati menopause tanpa perlu nasihat atau pengobatan medis untuk menghilangkan gejala-gejalanya. Akan tetapi, perubahan kadar hormon, khususnya hormon estrogen dapat mengakibatkan sejumlah komplikasi di kemudian hari. Komplikasi yang dapat terjadi pada wanita usia menopause menurut Mulyani (2013) dan Fox-Spencer & Brown (2007) diantaranya:

a. Osteoporosis

Osteoporosis adalah penyakit serius yang berpotensi terjadi di mana kepadatan tulang menjadi berkurang sehingga menyebabkan tulang menjadi lemah dan mudah patah. Faktor risiko osteoporosis yang paling penting pada wanita adalah menopause dan hal ini secara langsung berkaitan dengan penurunan kadar estrogen yang terjadi pada saat menopause. Hormon estrogen yang dihasilkan oleh ovarium membantu mengontrol regenerasi tulang. Pada masa menopause, produksi hormon estrogen menurun sehingga menyebabkan tulang menjadi mudah keropos.

b. Penyakit Kardiovaskuler

Risiko wanita terkena penyakit kardiovaskuler mulai meningkat secara signifikan setelah mengalami menopause. Hal ini dikarenakan penurunan kadar estrogen meningkatkan tekanan darah dan berat badan yang mengakibatkan pembuluh darah yang mengalir ke jantung tidak bergerak dengan baik. Selain itu terjadi peningkatan kadar LDL (kolesterol jahat) sehingga dapat meningkatkan risiko penyakit jantung.

c. Penyakit Kanker

Pada usia menopause, risiko terkena kanker menjadi meningkat. Hal ini disebabkan turunnya beberapa fungsi organ tubuh dan beberapa hormon lainnya sehingga menurunkan ketahanan tubuh terhadap penyakit kanker payudara, kanker serviks, maupun kanker endometrium.

d. Obesitas

Menopause sering kali dijadikan sebagai penyebab peningkatan berat badan, hal ini disebabkan karena berkurangnya kemampuan tubuh untuk membakar energi akibat menurunnya efektivitas proses dinamika fisik pada umumnya. Setelah menopause kelebihan lemak akan disimpan di sekitar panggul dan paha yang menyebabkan bentuk tubuh wanita seperti buah apel.

e. Asam Urat

Asam urat merupakan hasil metabolisme tubuh oleh salah satu unsur protein (zat purin), yang kestabilan kadar dan pembuangan sisanya melalui air seni diatur oleh ginjal. Penyakit asam urat yang dikenal dengan penyakit gout terjadi karena penimbunan kristal monosodium urat dalam tubuh sehingga menyebabkan nyeri sendi, benjolan-benjolan pada bagian tubuh tertentu, dan gangguan pada saluran kemih.

f. Kencing Manis (Diabetes Melitus)

Hormon estrogen dan progesteron mempengaruhi kinerja sel-sel tubuh dalam merespon insulin. Setelah memasuki masa menopause, kedua hormon tersebut bisa saja mengalami ketidakseimbangan dan mempengaruhi kadar gula dalam darah. Jika kadar gula tidak dapat dikontrol, akan meningkatkan risiko penderitanya mengalami peningkatan kadar gula darah.

g. Demensia (pikun)

Hubungan antara menopause dan masalah memori tidak sepenuhnya jelas, tetapi hormon estrogen memainkan beberapa peran dalam fungsi otak. Penurunan hormon estrogen akan mengakibatkan berkurangnya neurotransmitter pada otak yaitu serotonin, endorphin, dan dopamin. Penurunan kadar neurotransmitter tersebut dapat mengakibatkan penurunan daya ingat dan suasana hati sering berubah-ubah.

2.1 Patofisiologi Fase Menopause

Patofisiologi fase menopause dimulai dari proses perkembangan pematangan ovarium di dalam rahim dengan aktivasi folikel primor-dial. Selama proses penuaan, fase folikular pada siklus menstruasi menurun. Selanjutnya, terjadi penurunan ovulasi dan sel granulosa. Proses ovulasi memengaruhi panjangnya siklus menstruasi. Proses penurunan ovulasi menyebabkan penurunan *corpus luteum* dan mengakibatkan penurunan progesteron yang akhirnya menyebabkan perdarahan ringan.

Penurunan sel granulosa menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur selama masa transisi awal menopause. Penurunan sel granulosa selama proses menopause melalui tiga mekanisme, yaitu penurunan inhibin B sebagai inisiator utama menopause, penurunan estradiol, dan penurunan hormon anti-mullerian. Mekanisme yang pertama terjadi pada awal menopause. Dalam mekanisme ini, fungsi normal hipofisis anterior adalah menghambat sekresi FSH pada awal siklus menstruasi. Pada saat wanita sudah berumur, tingkat inhibin B menurun karena penurunan fungsi folikel.

Penurunan inhibin B menyebabkan peningkatan awal siklus FSH. Dalam mekanisme kedua, ovarium merespons peningkatan FSH dengan mensekresi estradiol. FSH menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah folikel dalam setiap kelompok. Kadar estradiol normal atau tinggi menyebabkan tingginya serum FSH dan peningkatan aktivitas aromatase. Aromatase mengonversi estradiol testosteron sehingga progesteron menurun selama fase luteal. Pada saat semua folikel berkurang habis, indung telur menjadi tidak responsif terhadap peningkatan FSH, terjadi penurunan kadar estradiol dan LH, selanjutnya merangsang sekresi androgen. Mekanisme terakhir melalui penurunan hormon anti-mullerian merupakan indikator terbaik bagi perbaikan folikel (Riyadina, 2019).

2.2 Patofisiologi Hipertensi pada Wanita Menopause

Mekanisme patofisiologi hipertensi pada wanita menopause diawali dengan adanya perubahan rasio hormon estrogen/androgen yang menyebabkan peningkatan androgen dan aktivasi sistem renin angiotensin. Peningkatan androgen dan Ang II dapat meningkatkan kadar endothelin. Selain itu, Ang II dan endothelin menyebabkan peningkatan aktivitas hidroksilase ω - (sintesis 20-HETE) dan meningkatkan pelepasan asam arakidonat dari membran plasma. Androgen meningkatkan sintesis sub tipe ω -hydroxylase, seperti sitokrom P450 4A2 dan 4A8 di dalam pembuluh darah. Kombinasi antara Ang II dan endothelin menimbulkan peningkatan vaskular 20-HETE. Kenaikan androgen dalam proses penuaan pada wanita menopause menyebabkan peningkatan asupan makanan dan adipose visceral sehingga

menyebabkan peningkatan leptin serta mengaktifkan sistem saraf simpatik melalui reseptor melanocortin 4 (MC4) di hipotalamus. Aktivasi simpatik meningkatkan pelepasan renin intrarenal dan berkontribusi terhadap peningkatan Ang II. Kombinasi penurunan estrogen, peningkatan androgen, dan adipose visceral meningkatkan inflamasi sitokin, seperti TNF-alpha, terutama melalui aktivasi NF- κ B. Kombinasi antara kenaikan TNF-alpha, aktivitas simpatis, Ang II, endotelin, dan 20-HETE menyebabkan hipertensi dan peningkatan resistansi pembuluh darah ginjal (Yanes & Reckelhoff, 2011) dalam Riyadina (2019).

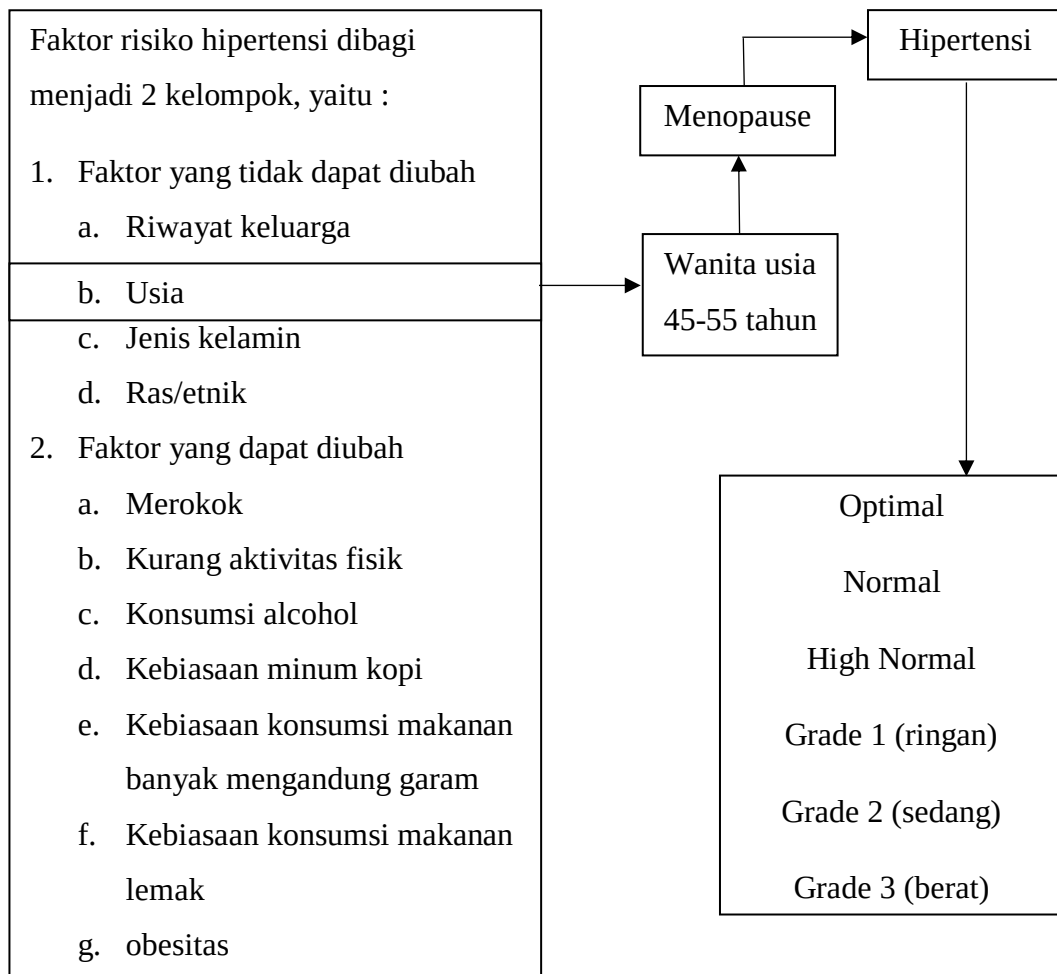
2.3 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting (Sugiyono, 2017).

Bagan 2.1

Kerangka Konsep Derajat Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Puskesmas

Babakansari



Sumber: (Aulia, R. 2017) (Nurarifin A.H., & Kusuma H. 2016).