

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Menopause

A.1. Pengertian Menopause

Menopause adalah fase perubahan seorang wanita dari fase produktif ke non-produktif. Fase menopause terjadi pada akhir siklus menstruasi terakhir ketika seorang wanita tidak mendapatkan siklus menstruasinya setidaknya 12 bulan. (Sepduwina,2016).

Menurut ketetapan *World Health Organization* (WHO) menopause yaitu apabila tidak amenorea minimal 12 bulan. Fase menopause dibagi menjadi dua yaitu *perimenopause* dan *postmenopause*. *Perimenopause* merupakan fase transisi menuju menopause dimana mulai terjadi perubahan hormone dan terjadi siklus menstruasi secara tidak teratur. Sedangkan *postmenopause* merupakan fase dimana wanita tidak mengalami menstruasi lebih dari 12 bulan. (Martin,2013).

A.2. Batasan Usia Menopause

Menopause adalah berhentinya menstruasi secara alami yang terjadi pada wanita antara 45-55 tahun (Chaturvedi,2016). Pendapat lain mengatakan, usia menopause biasanya berkisar antara 45-55 tahun.

Menopause yang terjadi sebelum usia 40 tahun disebut menopause premature, sedangkan menopause yang terjadi pada usia 45 tahun disebut menopause dini. (Krishna, 2013).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa usia seorang wanita akan mengalami menopause sangat bervariasi. Hal ini tergantung pada faktor yang mempengaruhinya. Umumnya dapat diambil rata-rata wanita akan mengalami menopause sekitar pada usia 45-55 tahun.

A.3. Etiologi Menopause

Penuaan reproduksi pada wanita adalah perkembangan alami yang terjadi melalui 3 tahap, yaitu masa reproduksi, transisi menopause, dan akhirnya menopause. Penuaan reproduksi pada wanita diduga disebabkan oleh penurunan kualitas dan kuantitas oosit di primordial, menengah dan folikel spiner (Stainer,2011). Menopause merupakan proses panjang dari terjadinya atresia folikuler yang dialami selama fase intrauterine dan terjadi secara terus-menerus hingga terjadinya menopause. Sel embrio perimodial wanita berasal dari kuning telur yang berkembang menjadi oogenia yaitu sel yang belum matang. Sekitar 7 juta oogenia dibentuk pada bulan kelima dari perkembangan janin. Kemudian, oogenia akan berkembang menjadi oocytes (hampir sepenuhnya menjadi sel kelamin) (Martin,2013).

Perkembangan oocytes berhenti pada saat janin perempuan berusia lima bulan dan tidak dapat melanjutkan memproduksi oocytes pada saat lebih dari lima bulan di dalam uterus. Pada saat transisi menuju masa menopause terjadi proses degenerasi dan reporsi 3,4 sampai 7 juta sel hingga akan menjadi kurang dari 1000 folikel yang tersisa (Martin,2013).

Oogenia yang semula berjumlah 7 juta, mengalami penurunan sehingga hanya menghasilkan sekitar 400.000 pada awal pubertas. Folikel dan oocytes, yang

merupakan unit perkembangan, merosot sebelum ovulasi (Martin, 2013). Sedikitnya jumlah folikel menyebabkan penurunan jumlah sel glanulosa. Sedikitnya sel glanulosa menyebabkan menurunnya produksi *Anti-mullerian Hormon* (AHN) dan inhibin. Rendahnya jumlah inibin pada fase luteal dan fase awal folikuler menyebabkan peningkatan secara premature follicle-stimulating hormone (FSH). Fase folikuler (dari onset awal menstruasi sampai terjadi ovulasi) menjadi singkat dapat diamati pada wanita yang berkurang ovarium cadangannya (Stainer,2011).

Selama menopause, penurunan produksi esterogen dan inhibin ovarium mengurangi sinyal umpan balik negatif terhadap hipofisis dan hipotalamus dan menyebabkan peningkatan yang progesif pada kadar gonodoprin. Inibin bekerja secara khusus untuk meregulasi FS, maka kadar FSH meningkat secara tidak profesional terhadap LH.

A.4. Tahap Menopause

Menurut Kusmiran, (2018), natural menopause merupakan sistem yang kompleks dari kelenjar yang memproduksi dan sekresi hormon langsung berpengaruh terhadap sistem sirkulasi, regulasi, kontrol metabolisme, dan beberapa proses tubuh. Tiga fase kehidupan berhubungan dengan menopause, yaitu :

1. Pra menopause

Pra menopause dimulai dengan munculnya tanda-tanda dan gejala awal perubahan dari sistem tubuh ketika siklus menstruasi mulai tidak teratur. Rata-rata terjadi pada usia 40-45 tahun. Pra menopause dimulai dengan munculnya tanda-tanda dan gejala awal perubahan dari sistem tubuh ketika siklus menstruasi

mulai tidak teratur. Pra menopause dapat terjadi pada awal usia 30-an dan berakhir satu tahun setelah siklus menstruasi berakhir

2. Menopause

Menopause adalah haid terakhir atau saat terjadinya haid terakhir umur $\geq 45-55$ tahun. Bagian klimakterium sebelum menopause disebut premenopause dan bagian sesudah menopause disebut pasca menopause (Kusmiran, 2018). Menopause terjadi ketika jumlah folikel-folikel menurun dibawah suatu ambang rangsang yang kritis, kira-kira jumlahnya hanya 1.000 folikel dan tidak tergantung umur. Penelitian-penelitian terbaru menunjukkan bahwa kadar estrogen tidak mulai mengalami penurunan yang besar sampai kira-kira satu tahun sebelum menopause (Proverawati, dkk, 2017).

3. Postmenopause

Postmenopause adalah suatu periode yang terjadi sesudah siklus menstruasi terakhir dan merupakan periode tahun setelah menopause. Senium adalah masa sesudah pasca menopause, ketika telah tercapai keseimbangan baru dalam kehidupan wanita, sehingga tidak ada lagi gangguan vegetatif maupun psikis. Yang mencolok pada masa ini ialah kemunduran alat-alat tubuh dan kemampuan fisik, sebagai proses menjadi tua (Mulyani, 2018).

A.5. Klasifikasi Menopause

Seorang wanita mengalami menopause dalam waktu yang berbeda-beda, ada yang mengalami cepat adapun yang lambat tergantung jenis menopause yang dialaminya. Menopause dapat dibagi menjadi empat jenis yaitu:

1. Menopause Alami

Menopause alami merupakan sebuah proses alamiah dari berhentinya periode menstruasi. Proses tersebut biasa terjadi pada wanita berusia antara 48 dan 55 tahun sebagai akibat tidak adanya hormone yang dihasilkan oleh ovarium, dengan kata lain, ovarium sudah tidak lagi memproduksi hormone.(Kalb,2007)

2. Menopause prematur

Prematur menopause merupakan berhentinya ovulasi sebelum usia 40 tahun, suatu kondisi yang secara umum disebut sebagai insufisiensi ovarium primer.(Laven,2015). Meneopause premature terjadi agak cepat dari dibanding menopause alamiah, yaitu pada wanita di usia tiga puluhan atau awal empat puluhan. Kira-kira satu diantara seratus wanita menyelesaikan transisi menopause pada usia empat puluh atau lebih muda lagi, mungkin penyakit yang member pengaruh buruk pada fungsi-fungsi reproduksi yang berkaitan dengan hormone.

3. Menopause Terlambat

Menopause terlambat berhentinya ovulasi yang terjadi terjadi pasca usia > 53 tahun. Salah satu faktor yang memungkinkan seorang wanita akan mengalami keterlambatan menopause apabila memiliki kelebihan berat badan. Sebagian besar esterogen dibuat didalam endometrium, akan tetapi sejumlah kecil esterogen juga dibuat di bagian tubuh yang lain termasuk di sel-sel lemak. Apabila seorang wanita mengalami obesitas maka wanita tersebut akan memiliki kadar esterogen yang lebih tinggi dalam seluruh masa hidupnya.(Shuster dkk,2011).

4. Menopause Buatan

Menopause buatan terjadi ketika seorang berhenti menstruasi diakibatkan karena operasi pengangkatan ovarium (hysterectomy) atau pemberhentian fungsi ovarium akibat kemoterapi, radiasi, terapi obat, atau proses pengobatan lainnya. Bahkan pengikatan tuba telah terbukti dapat menurunkan kadar progesterone selama paling sedikit selama satu tahun setelah proses dilakukan. Induced menopause dapat terjadi pada usia kapan saja karena merupakan hasil dari kondisi fisik yang tidak diharapkan. (Kalb,2007).

A.6. Gejala Menopause

Setiap wanita akan mengalami gejala menopause yang berbeda-beda dengan tingkat keparahan yang juga berbeda. Saat menopause, terjadi penurunan esterogen dan peningkatan FSH yang persisten.(Schmidt,2017). Wanita menopause wanita mengalami berbagai gejala dan kondisi yang dapat diprediksi terkait dengan perubahan kadar hormon seks dan penuaan. Pada masa transisi menopause biasanya ditandai berbagai perubahannya yaitu:

a. Perubahan pola menstruasi (perdarahan)

Gejala ini biasanya akan terlihat pada awal permulaan masa menopause. Perdarahan akan terlihat beberapa kali dalam rentang beberapa bulan dan akhirnya akan berhenti sama sekali. Gejala ini sering kali disebut dengan gejala peralihan.

b. Rasa panas (hot flush)

Gejala ini akan dirasakan mulai dari wajah sampai keseluruhan tubuh. Selain rasa panas juga disertai dengan warna kemerahan pada kulit dan berkeringat. Rasa

panas ini akan mempengaruhi pola tidur wanita menopause yang akibatnya sering kali wanita menopause kekurangan tidur. Masingmasing wanita menderita masalah ini dalam tingkat yang berbeda-beda. Hot flush berlangsung dalam 30 detik sampai 3 menit. Keluhan Hot flushes berkurang setelah tubuh menyesuaikan diri dengan kadar estrogen yang rendah. Meskipun demikian, sekitar 25 % penderita masih mengeluhkan hal ini sampai lebih dari 5 tahun. Pemberian estrogen dalam bentuk terapi efektif dalam meredakan keluhan hot flushes pada 90% kasus. Rasa panas yang diderita ini biasanya berhubungan dengan cuaca panas dan lembab. Selain itu, juga berhubungan dengan ruang sempit, kafein, alcohol, atau makanan pedas.

c. Keluar keringat di malam hari

Keluar keringat di malam hari disebabkan karena hot flushes. Gejolak panas mungkin sangat ringan dan sama sekali tidak diperhatikan oleh orang lain. Mungkin hanya terasa seolah-olah suhu meningkat secara tiba-tiba sehingga menyebabkan kemerahan disertai keringat yang mengucur diseluruh tubuh.

d. Susah tidur (insomnia)

Masalah insomnia atau susah tidur akan dialami oleh beberapa wanita menopause. Selain itu juga wanita menopause akan terbangun pada malam hari dan sulit untuk bisa tidur kembali. Hot flush juga dapat menyababkan wanita terbangun dari tidurnya. Masalah insomnia juga dikarenakan kadar serotonin yang menurun sebagai akibat jumlah estrogen yang kadarnya juga menurun. Serotonin mempengaruhi suasana hati seseorang, jika kadar serotonin dalam tubuh menurun, hal ini akan menyebabkan depresi dan sulit tidur. Insomnia juga dapat disebabkan

oleh faktor fisik dan psikis. Faktor fisik misalnya sakit flu, sedangkan faktor psikis adalah stress, cemas, dan depresi. Lebih lanjut ketika masa menopause berlangsung terjadi perubahan fisik dan psikis, menurunnya fungsi hormone estrogen dan progesterone yang menyebabkan keluhan seperti pusing, mual, gerah, berdebar-debar, dan sebagainya. Masalah menopause memberikan perubahan psikis karena adanya anggapan bahwa menopause adalah saat berakhirnya semua sifat kewanitaannya. Keadaan ini diperkuat dengan kurangnya pengertian atau adanya pengertian yang keliru mengenai masalah menopause. Insomnia meningkat pada usia 44-45 tahun. Masalah ini meningkat pada saat menopause sebanyak 40% wanita menopause mengalami kesulitan tidur.

e. Kerutan pada vagina

Pada vagina akan terlihat adanya perubahan yang terjadi pada lapisan dinding vagina. Pada masa menopause vagina akan terlihat menjadi lebih kering dan kurang elastis. Hal ini dikarenakan adanya penurunan kadar hormon estrogen. Efek dari gejala ini maka akan timbul rasa sakit pada saat melakukan hubungan seksual. Selain rasa sakit saat melakukan hubungan suami istri gejala lain yang dirasakan adalah munculnya rasa gatal di vagina. Untuk mengatasinya, wanita menopause bisa menggunakan pelumas vagina atau krim sebagai pengganti hormone estrogen dengan mengusapkannya pada vagina.

f. Gejala gangguan motorik

Pada masa menopause aktivitas yang akan dikerjakan semakin berkurang. Hal ini dikarenakan wanita menopause akan mudah merasakan rasa lelah sehingga tidak sanggup untuk melakukan pekerjaan yang terlalu berat.

g. Sembelit

Proses metabolisme dalam tubuh akan menurun seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini dikarenakan tubuh akan berusaha untuk beradaptasi dengan kadar estrogen yang baru. Adanya gejala ini akan mengakibatkan sering kali wanita menopause mengalami sembelit.

h. Gejala gangguan system perkemihan

Kadar estrogen yang rendah akan menyebabkan kadar estrogen menjadi rendah dan akan menimbulkan penipisan pada jaringan kandung kemih dan saluran kemih. Hal ini akan menyebabkan terjadinya penurunan kontrol dari kandung kemih sehingga sulit untuk menahan untuk buang air kecil. Adanya gejala lemahnya otot di sekitar kandung kemih, akan meningkatkan resiko terkena infeksi saluran kemih. Hal ini dapat diatasi dengan latihan panggul atau kegel kemudian kontraksikan otot panggul seperti ketika sedang mengencangkan atau menutup vagina atau membuka anus. Tahan kontraksi tersebut daam 3 hitungan kemudian rileks, tahan beberapa detik dan ulangi lagi. Lakukan latihan ini dalam sehari total 50 kali maka dapat memperbaiki control kandung kemih.

i. Gejala gangguan somatic

Pada masa menopause detak jantung akan berdetak lebih kencang pada saat merasa gelisah, cemas, takut, khawatir, dan grogi. Selain itu juga wanita menopause sering kali merasakan kesemutan pada bagian tangan dan juga kaki.

j. Perubahan pada mulut

Pada saat ini kemampuan mengecap pada wanita menopause berubah menjadi kurang peka, sementara yang lain mengalami gangguan gusi dan gigi menjadi lebih mudah tanggal.

k. Penurunan libido

Wanita menopause berkurang keinginan seksualnya. Keringat malam dapat mengganggu tidur dan kekurangan tidak dapat mengurangi energi untuk yang lain, termasuk dalam aktivitas hubungan seksual. Hal tersebut juga terjadikarena adanya perubahan pada vagina, seperti kekeringan yang akan membuat daerah genetalia sakit dan selain itu juga akan membuat daerah genetalia sakit dan selain itu juga terjadi perubahan hormonal sehingga dapat menurunkan gairah seks`

l. Penurunan daya ingat dan mudah tersinggung

Adanya penurunan kadar hormone estrogen akan berpengaruh terhadap neurotransmitter yang ada di dalam otak. Neurotransmitter tersebut antara lain. Serotonin, endorphin, dan dopamine. Adanya penurunan kadar endorphin, dopamine, dan serotonin akan mengakibatkan gangguan yang berupa menurunnya daya ingat dan suasana hati yang sering berubah-ubah atau mudah tersinggung.

m. Perubahan berat badan

Menopause sering kali dijadikan sebagai penyabab peningkatan berat badan. Hal ini disebabkan karena berkurangnya kemampuan tubuh untuk membakar energy akibat menurunnya efektivitas proses dinamika fisik pada umumnya. Rekomendasi untuk meningkatkan olahraga dan diet sehat yang meliputi pengawasan asupan kalori dan lemak sangat dianjurkan untuk wanita seiring pertambahan usia mereka.

n. Perubahan kulit

Sebagian besar perubahan kulit yang diperhatikan wanita pada masa menopause adalah kerusakan karena sinar matahari. Perubahan lain meliputi kulit kering, banyak keringat, pengertutan, perubahan fungsi pelindung, penipisan, dan penurunan penyembuhan luka. Lemak dibawah kulit juga berkurang sehingga kulit juga semakin kendur, kulit menjadi mudah terbakar sinar matahari dan akan mengalami pigmentasi serta menjadi hitam bahkan pada kulit timbul bintik-bintik hitam

o. Gangguan fisik lainnya

Setelah tiba masa menopause, ada beberapa gangguan kesehatan yang mungkin akan dialami oleh wanita menopause, yaitu:

1. Osteoporosis

Osteoporosis merupakan suatu gangguan kesehatan yang ditandai dengan berkurangnya masa kepadatan tulang dan kelainan mikroarsitektur, yaitu yang berakibat pada pengerosan tulang.

Pada masa menopause terjadi peningkatan kadar FSH diatas 30 IU/ml dan penurunan kadar hormone estrogen kurang dari 40 pg/ml. estrogen akan berikatan dengan reseptor estrogen pada osteoblast yang secara langsung memodulasi aktivitas osteoblastik dan secara tidak langsung mengatur pembentukan osteoklast yang mempunyai tujuan menghambat reabsorpsi tulang sehingga apabila kadar hormone estrogen menurun maka tidak ada yang bisa menghambat reabsorpsi tulang. Hormone estrogen berperan dalam pembentukan tulang, remodeling tulang yang mempertahankan kerja osteoblas (formasi tulang) dan osteoklast (penyerapan tulang). Penyakit ini menyerang wanita pada usia 45-65 tahun.

2. Penyakit jantung

Pada umumnya yang paling banyak ditemukan adalah apabila seorang wanita telah memasuki masa menopause dan mengalami osteoporosis memiliki kemungkinan terserang penyakit jantung. Hal ini dikarenakan kadar estrogen meningkatkan tekanan darah dan berat badan yang mengakibatkan pembuluh darah yang mengalir ke jantung tidak bekerja dengan baik.

3. Risiko kanker payudara

Mengendalikan berat badan sangatlah penting karena dengan kenaikan berat badan pada masa transisi pre menopause ke masa menopause ternyata terkait erat dengan peningkatan risiko kanker payudara. (Mulyani, 2017)

A.7. Dampak Menopause

Menopause dapat menyebabkan terjadinya gangguan psikologi seperti stress. Penelitian di India menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian stress dengan status menopause.(Mukherje dkk,2012)`

Wanita menopause usia dini memiliki resiko sebanyak 1,83 kali untuk mengalami osteoporosis pada umur 77 tahun, sebanyak 1,68 kali beresiko mengalami patah tulang dan sebanyak 1,59 kali beresiko mengalami kematian.(Svejme, 2012).

Usia terjadinya menopause yang lebih lambat (*late menopause*) meningkatkan resiko kejadian kanker payudara, kanker endometrium dan ovarian (Forman dkk,2013).

B . Menarche

B.1. Pengertian Menarche

Menarche (haid pertama) merupakan haid yang pertama kali terjadi pada dinding rahim dan yang dikenal dengan istilah darah haid, haid pertama tanda kesiapan biologis, dan tanda siklus masa subur telah mulai (Yusuf, 2014).

Menarche adalah menstruasi pertama kali yang ditandai dengan keluarnya darah dari vagina akibat peluruhan dinding endometrium (Susanti, 2012).

B.2. Usia Terjadi Menarche

Masa remaja, usia diantara masa anak-anak dewasa, yang secara biologis yaitu antara umur 10 sampai 19 tahun. Peristiwa terpenting yang terjadi pada gadis

remaja ialah datang haid pertama kali yang disebut menarche., biasanya usia normal menarche berumur ≥ 12 tahun dan menarche dini < 12 tahun (Boynton, 2013)

B.3. Etiologi Menarche

Haid (menstruasi) ialah perdarahan yang siklik dari uterus sebagai tanda bahaya alat kandungan dalam tubuh seorang wanita menjalankan fungsinya. Panjang siklus haid ialah jarak antara tanggal mulainya haid yang lalu dan mulainya haid yang baru. Hari mulainya perdarahan dinamakan hari hari pertama siklus. Panjang siklus haid dianggap normal biasanya adalah 28 hari. Hampir 90% wanita mempunyai siklus menstruasi antara 24 sampai 35 tahun. Lama haid biasanya antara 3 sampai 6 hari, ada yang 1 sampai 2 hari dan diikuti darah sedikit-sedikit kemudian ada yang 7 sampai 8 hari. Cairan menstruasi terdiri dari autolisis fungsional, exudat inflamasi, sel darah merah, dan enzim preotelitik.

Siklus menstruasi normal pada manusia dapat dibagi menjadi dua segmen yaitu *siklus ovarium* dan *siklus uterus*. *Siklus ovarium* lebih lanjut dibagi menjadi *fase folikular* dan *fase luteal*, mengingat siklus uterus juga dibagi sesuai fase proliferasi dan sekresi. Siklus ovarium digolongkan seperti:

1. Fase folikuler : pada fase ini terjadi umpan balik hormonal yang menyebabkan maturisasi folikel pada pertengahan siklus yang dipersiapkan untuk ovulasi. Lama fase folikular ini kurang lebih 10-14 hari.
2. Fase luteal : yaitu fase waktu dari awal ovulasi sampai awal menstruasi, dengan waktu kurang lebih 14 hari.

Perubahan ovarium dalam siklus haid:

1. Ovarium Selama Neonatus

Bayi baru lahir memiliki 400.000 folikel pada kedua ovarium. Diameternya kutang lebih 1 cm, dengan berat sekitar 250-350 mg pada waktu lahir. Pada masa itu seluruh oosit terdapat dalam bentuk primordial.

2. Ovarium selama masa anak-anak

Pada masa anak-anak fungsi ovarium masuk belum normal. Ovarium sebagian besar terdiri atas korteks yang mengandung banyak folikel primordial. Folikel mulai berkembang akan tetapi tidak pecah dan kemudian mengalami atresia insitu. Hormon hipofise yang diperlukan untuk ovulasi belum berfungsi dengan baik. Hormon gonadotropin baru meningkat jadarnya pada usia 9 tahun yang menyebabkan produksi esterogen juga meningkat. Peningkatan ini menyebabkan tanda kelamin sekunder pada wanita. Menarche (haid pertama) biasanya akan terjadi 2 tahun setelah itu.

3. Ovarium pada masa reproduksi

Masa reproduksi biasanya terjadi pada umur kira-kira 12 sampai 16 tahun dan berlangsung kurang lebih 35 tahun dalam hidup manusia. Pada ovarium terjadi perubahan dimana folikel primordial tumbuh menjadi besar serta banyak mengalami atresia, biasanya hanya sebuah fillikel yang tumbuh terus membentuk ovum dan pecah pada waktu ovulasi.

4. Perkembangan Folikel

Mula-mula sel-sel yang berada disekeliling ovum jumlahnya berlipat ganda, kemudian diantara sel-sel ini muncul ronggga yang berisi cairan yang

dinamakan *liquor folliculi*. Hal ini membuat ovum tersedak di pinggir dan terdapat ditengah tumpukan sel yang menonjol ke dalam rongga folikel. Tumpukan sel dengan sel telur didalamnya disebut *cumulus oophorus*. Antara sel telur dan sel sekitarnya terdapat *zona pellazida*. Sel-sel granulosa lainnya yang membatasi ruang ruang folikel disebut membrane granulosa. Dengan tumbuhnya tumbuhnya folikel jaringan ovarium sekitar folikel tersebut tersedak keluar dan membentuk 2 lapisan, yaitu *theca interna* yang banyak mengandung pembuluh darah dan *theca externa* yang terdiri dari jaringan ikat yang padat. Folikel yang masuk ini disebut *folikel de Graaf*.

Folikel de Graaf menghasilkan esterogen dimana tempat pembuatannya terdapat di *theca interna*. Pada permukaan ovarium sel-sel menjadi tipis hingga pada suatu waktu folikel akan pecah dan mengakibatkan keluarnya liquor folikuli bersama dengan ovumnya yang dikelilingi oleh sel-sel *cumulus oophorus*. Keluarnya sel telur dari folikel de graaf disebut *ovulasi*. Setelah ovulasi maka sel-sel granulosa dari dinding folikel mengalami perubahan dan mengandung zat yang berwarna kuning disebut *corpus luteum*. Korpus luteum mengeluarkan hormon yang disebut progesteron disamping esterogen. Tergantung apakah terjadi konsepsi (pembuahan) atau tidak, corpus luteum gravidatum atau copus luteum menstruationum.(Haryono,2018).

B.4. Fisiologi menarche

Usia menarche merupakan usia saat pertama kali mengalami menstruasi. Menarche merupakan pertanda awal fungsi ovarium untuk berovulasi dan menandakan terjadinya pubertas pada seorang wanita.

Penelitian di Polandia menyatakan bahwa wanita usia menarche yang lebih awal akan mengalami menopause lebih cepat dibanding dengan wanita dengan usia menarche yang lebih lama.

Wanita yang menarche pada usia yang lebih cepat memiliki jumlah *Anti-Mullerian Hormone* (AMH) yang lebih dibandingkan dengan wanita yang mengalami menarche pada usia yang lebih lambat. AMH disekresikan oleh sel-sel granulose dalam pertumbuhan folikel ovarium primer, sekunder dan antral, dengan sekresi tertinggi terdapat pada tahap sekunder dan antral, kemudian berakhir dengan perubahan folikel lanjut. Tingkat AMH rendah pada saat lahir, meningkat pada masa kanak-kanak dan puncaknya pada saat remaja, kemudian menurun secara bertahap berdasarkan usia (Bragg,2012).

Namun, hubungan antara usia menopause dengan usia menarche masih tidak konsisten. Hasil penelitian Henderson menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan usia menopause.(Henderson dkk,2007). Dalam penelitian Kaczmarek menyebutkan bahwa hal ini disebabkan karena pola hidup pada saat awal kehidupan seseorang yang mempengaruhi fungsi ovarium, seperti pola diet pada saat anak-anak dan remaja, beban kerja, keseimbangan energy dan stress(Kaczmarek 2007).

B.5. Tanda-Tanda Sebelum Menarche

Perasaan bingung, gelisah, tidak nyaman seluruh tubuh menyelimuti perasaan seorang wanita yang mengalami menstruasi untuk pertama kali (menarche). Gejala yang dirasakan adalah sakit kepala, pegal-pegal di kaki dan di pinggang untuk beberapa jam, kram perut dan sakit perut. Sebelum periode ini terjadi, biasanya ada beberapa perubahan emosional seperti perasaan suntuk, marah dan sedih yang oleh adanya pelepasan beberapa hormon.

Gejala menjelang menstruasi terjadi hamper di seluruh bagian tubuh, dan berbagai sistem yang ada dalam tubuh, pegal linu, perasaan seperti kembung, muncul jerawat, lebih sensitive, mudah marah (emosional) dan kadang timbul perasaan malas. Berbagai perubahan selama pubertas bersamaan dengan terjadinya menarche meliputi *thelarche*, *adrenarche*, pertumbuhan tinggi badan lebih cepat, dan perubahan psikis.

Thelarche (perkembangan payudara), terjadi paling awal pada usia kurang dari 10 tahun (8-13 tahun). Pembesaran payudara pada saat pubertas terutama disebabkan oleh sekresi hormon estrogen yang mendorong terjadinya penimbunan lemak di jaringan payudara. Sedangkan *adrenarche* (pubarche atau perkembangan rambut aksila dan pubis), terjadi ketika anak berusia 11 tahun dan karena lonjakan sekresi adrenal endrogen. Kemudian diikuti oleh pertumbuhan tinggi badan yang cepat, bisa terjadi 2 tahun setelah *thelarche* atau 1 tahun sebelum menarche. Hal ini karena dipengaruhi oleh growth hormon, estratidol dan insulin *likegrowth factors* (IGF-1) atau somatomedin-C. (Proverawati, 2017).

B.6. Faktor yang Mempengaruhi Usia Menarche

- a. Aspek Psikologi yang menyatakan bahwa menarche merupakan bagian dari masa pubertas. Menarche merupakan suatu proses yang melibatkan sistem anatomi dan fisiologi dari proses pubertas yaitu sebagai berikut:
 1. Disekresikannya estrogen oleh ovarium yang distimulasi oleh hormon pituitari.
 2. Estrogen menstimulasi pertumbuhan uterus.
 3. Fluktusi tingkat hormon yang dapat menghasilkan perubahan suplai darah yang adekuat ke bagian endometrium.
 4. Kematian beberapa jaringan endometrium dan hormon ini dan adanya peningkatan fluktuasi suplai darah ke desidua.
- b. Menarche dan kesuburan

Pada sebagian besar wanita, menarche bukanlah sebagai tanda terjadinya ovulasi. Sebuah penelitian di Amerika menyatakan bahwa interval ratarata antara menarche dan ovulasi terjadi beberapa bulan. Secara tidak teratur menstruasi terjadi selama 1-2 tahun sebelum terjadi ovulasi yang teratur. Adanya ovulasi yang teratur menandakan interval yang konsisten dari lamanya mens dan perkiraan waktu datangnya kembali dan untuk mengukur tingkat kesuburan seorang wanita.

c. Pengaruh waktu terjadinya menarche

Menarche biasanya terjadi sekitar dua tahun setelah perkembangan payudara.

Namun akhir-akhir ini menarche terjadi pada usia yang lebih muda dan tergantung dari pertumbuhan individu tersebut, diet dan tingkat kesehatannya.

d. Menarche dan lingkungan sosial

Menurut sebuah penelitian menyatakan bahwa lingkungan social berpengaruh terhadap waktu terjadinya menarche. Salah satunya yaitu lingkungan keluarga.

Lingkungan keluarga yang harmonis dan adanya keluarga besar yang baik dapat memperlambat terjadinya menarche dini sedangkan anak yang tinggal di tengah-tengah keluarga yang tidak harmonis dapat mengakibatkan terjadinya menarche dini. Selain itu ketidakhadiran seorang ayah ketika ia masih kecil, adanya tindakan kekerasan seksual pada anak dan konflik dalam keluarga merupakan faktor yang berperan penting pada terjadinya menarche dini. Beberapa aspek struktur dan fungsi keluarga berpengaruh terhadap kejadian menarche dini yaitu sebagai berikut:

1. Ketidakhadiran seorang ayah ketika ia masih kecil
2. Kekerasan seksual pada anak
3. Adanya konflik dalam keluarga

Struktur dan fungsi keluarga juga berpengaruh terhadap terjadinya pubertas yang lambat, yaitu adanya dukungan dan tingkat stress yang rendah dalam lingkungan keluarga.

e. Umur menarche dan status sosial ekonomi

Menarche terlambat terjadi pada kelompok sosial ekonomi sedang sampai tinggi yang memiliki selisih sekitar 12 bulan. Hal ini telah diteliti di India berdasarkan pendapatan perkapita. Orang yang berasal dari kelompok 17 keluarga yang biasa mengalami menarche lebih dini. Namun stelah diteliti labih lanjut asupan protein lebih berpengaruh terhadap kejadian menarche yang lebih awal. Bagaimanapun penelitian lain yaitu Padmavati menyatakan bahwa wanita yang vegetarian kejadian menarchenya lebih lama. Orang yang nonvegetarian menarchenya lebih 6 bulan lebih awal dari pada vegetarian. Kralj-cgercek menyatakan bahwa ada hubungan yang positif antara kejadian menopause dengan diet nonvegetarian.

f. Basal Metabolik Indek dan kejadian menarche Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengalami menarche dini (9-11) tahun mempunyai berat badan maksimum 46 kg. Kelompok yang memiliki berat badan 37 kg mengalami menarche yang terlambat yaitu sekitar 4,5 kg lebih rendah dari kelompok yang memiliki berat badan yang ideal. (Proverawati, 2017)

C. Kontrasepsi Hormonal

C.1. Defenisi Kontrasepsi Hormonal

Kontrasepsi hormonal merupakan salah satu metode kontrasepsi yang paling efektif dan reversible untuk mencegah terjadinya konsepsi (Baziad, 2014).

Kontrasepsi hormonal merupakan kontrasepsi dimana estrogen dan progesterone memberikan umpan balik terhadap kelenjar hipofisis melalui hipotalamus sehingga terjadi hambatan terhadap folikel dan proses ovulasi (Manuaba, 2016).

C.2. Fisiologis Kontrasepsi Hormonal

Wanita yang menggunakan kontrasepsi akan lebih lama atau tua memasuki masa menopause. Hal ini bisa terjadi karena hormon estrogen dan progesteron yang terkandung dalam kontrasepsi hormonal memiliki cara kerja menekan dan menghambat ovulasi, sehingga dapat mengganggu fungsi proses hipothalamus-hipofise-ovarium dalam mensekresi Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH), Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan Leutinising Hormone (LH). Pertumbuhan folikel dalam ovarium menjadi terhambat artinya tidak terjadi perubahan dari folikel primordial menjadi folikel de Graaf, sehingga ovulasi tidak terjadi dan tabungan dari oosit tidak berkurang. Oleh karena itu, wanita yang memakai kontrasepsi cenderung mengalami menopause terlambat (Rodiyatun, 2013)

C.3. Jenis-Jenis Kontrasepsi Hormonal

C.3.1. Kontrasepsi oral atau pil

C.3.1.1. Pengertian

Kontrasepsi oral dapat mencegah kehamilan dengan cara mengonsumsi obat setiap hari pada wanita usia subur. Kontrasepsi oral atau pil KB merupakan salah satu metode kontrasepsi hormonal yang efektif dalam mencegah kehamilan dan merupakan salah satu metode yang paling disukai karena kesuburan langsung

kembali bila penggunaan dihentikan (Prasetyawati dkk,2012). Dibanding dengan kontrasepsi hormonal lainnya, kontrasepsi oral memiliki kandungan hormone esterogen dan progesterone.

Kandungan esterogen dan progesterone yang terdapat dalam kontrasepsi oral berdampak pada ovarium, dimana pemberian hormone esterogen dan progesterone akan merangsang hipofisis tidak memproduksi kedua hormone tersebut. Hal demikian akan mempengaruhi produksi gonadotropin (FSH dan LH). Penggunaan kontrasepsi dalam dosis yang tinggi dapat menekan konsentrasi FSH. Ketidakberadaan FSH dalam tubuh akan meningkatkan kadal radial bebas oksidatif pada sel granulose. Jika hal tersebut terjadi, maka akan menyebabkan aktivasi endonuklease, dengan demikian akan menjadi apoptosis folikel. Selain itu, penggunaan kontrasepsi oral akan mempercepat penipisan follicles pool dengan menurunkan kontrasepsi gonadotropin, sehingga memungkinkan perkembangan spontan folikel primodial menjadi tahap akhir perkembangan folikel (Vreis, 2001).

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat kontrasepsi oral dapat berpengaruh terhadap usia menopause yang lebih cepat.

C.3.1.2. Jenis KB Pil

- a. Monofasik: pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormone aktif estrogen atau progestin, dalam dosis yang sama, dengan 7 tablet tanpa hormon aktif, jumlah dan porsi hormonnya konstan setiap hari.

- b. Bifasik: pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormon aktif estrogen, progestin, dengan dua dosis berbeda 7 tablet tanpa hormon aktif, dosis hormon bervariasi.
- c. Trifasik: pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormon aktif estrogen atau progestin, dengan tiga dosis yang berbeda 7 tablet tanpa hormon aktif, dosis hormon bervariasi setiap hari

C.3.1.3. Keuntungan KB Pil

- a. Tidak mengganggu hubungan seksual
 - b. Siklus haid menjadi teratur (mencegah anemia)
 - c. Dapat digunakan sebagai metode jangka panjang
 - d. Dapat digunakan pada masa remaja hingga menopause
 - e. Mudah dihentikan setiap saat
 - f. Kesuburan cepat kembali setelah penggunaan pil dihentikan
- g. Membantu mencegah: kehamilan ektopik, kanker ovarium, kankerendometrium, kista ovarium, acne, disminorhea. (Handayani,2018)

C.3.1.4. Keterbatasan KB Pil

- a. Amenorhea
- b. Perdarahan haid yang berat
- c. Perdarahan diantara siklus haid
- d. Depresi
- e. Kenaikan berat badan
- f. Mual dan muntah

- g. Perubahan libido
- h. Hipertensi
- i. Jerawat
- j. Nyeri tekan payudara
- k. Pusing
- l. Sakit kepala
- m. Kesemutan dan baal bilateral ringan
- n. Mencetuskan moniliasis
- o. Cloasma
- p. Hirsutisme
- q. Leukorhea
- r. Pelumasan yang tidak mencukupi
- s. Perubahan lemak
- t. Disminorea
- u. Kerusakan toleransi glukosa
- v. Hipertrofi atau ekropi serviks
- w. Perubahan visual
- x. Infeksi pernafasan
- y. Peningkatan episode sistitis
- z. Perubahan fibroid uterus. (Handayani,2018)

C.3.2. Kontrasepsi Suntik

C.3.2.1. Efektivitas kontrasepsi Suntik

Menurut Sulistyawati (2017), kedua jenis kontrasepsi suntik mempunyai efektivitas yang tinggi, dengan 30% kehamilan per 100 perempuan per tahun, jika penyuntikannya dilakukan secara teratur sesuai jadwal yang telah ditentukan. DMPA maupun NET EN sangat efektif sebagai metode kontrasepsi. Kurang dari 1 per 100 wanita akan mengalami kehamilan dalam 1 tahun pemakaian DMPA dan 2 per 100 wanita per tahun pemakain NET EN (Hartanto, 2015).

C.3.2.2. Cara kerja kontrasepsi Suntik

- a) Mencegah ovulasi
- b) Mengentalkan lendir serviks sehingga menurunkan kemampuan penetrasi sperma
- c) Menjadikan selaput lendir rahim tipis dan atrofi
- d) Menghambat transportasi gamet oleh tuba falloppii. (Sulistyawati. 2017),

C.3.2.3. Jenis kontrasepsi Suntik

Menurut Sulistyawati (2017), terdapat dua jenis kontrasepsi suntikan yang hanya mengandung progestin, yaitu :

- a. Depo Mendroksi Progesteron (DMPA), mengandung 150 mg DMPA yang diberikan setiap tiga bulan dengan cara di suntik intramuscular (di daerah pantat).

b. Depo Noretisteron Enantat (Depo Noristerat), mengandung 200 mg Noretindron Enantat, diberikan setiap dua bulan dengan cara di suntik intramuscular (di daerah pantat atau bokong).

C.3.2.4. Cara kerja kontrasepsi Suntik

- a. Mencegah ovulasi
- b. Mengentalkan lendir serviks sehingga menurunkan kemampuan penetrasi sperma
- c. Menjadikan selaput lendir rahim tipis dan atrofi
- d. Menghambat transportasi gamet oleh tuba falloppii. (Sulistyawati. 2017),

C.3.2.5. Keuntungan kontrasepsi Suntik

Keuntungan pengguna KB suntik yaitu sangat efektif, pencegah kehamilan jangka panjang, tidak berpengaruh pada hubungan seksual, tidak mengandung estrogen sehingga tidak berdampak serius terhadap penyakit jantung dan gangguan pembekuan darah, tidak mempengaruhi ASI, efek samping sangat kecil, klien tidak perlu menyimpan obat suntik, dapat digunakan oleh perempuan usia lebih 35 tahun sampai perimenopause, membantu mencegah kanker endometrium dan kehamilan ektopik, menurunkan kejadian tumor jinak payudara, dan mencegah beberapa penyebab penyakit radang panggul (Sulistyawati, 2017).

C.3.2.6. Keterbatasan Suntik

- a. Gangguan haid
- b. Leukorhea atau Keputihan
- c. Galaktorea

- d. Jerawat
- e. Rambut Rontok
- f. Perubahan Berat Badan
- g. Perubahan libido.(Sulistyawati .2017)

C.3.3. Kontrasepsi Implant

C.3.3.1. Efektivitas kontrasepsi Implant

- a.Efektif 5 tahun untuk norplant, 3 tahun untuk Jedena, Indoplant, atau Implanon
- b.Nyaman
- c.Dapat dipakai oleh semua ibu dalam usia reproduksi
- d.Pemasangan dan pencabutan perlu pelatihan
- e.Kesuburan segera kembali setelah implan dicabut
- f. Efek samping utama berupa perdarahan tidak teratur, perdarahan bercak, dan amenorea
- g.Aman dipakai pada masa laktasi. (Saifuddin .2016)

C.3.3.2. Jenis kontrasepsi Implant:

- a. Norplant: terdiri dari 6 batang silastik lembut berongga dengan panjang 3,4 cm, dengan diameter 2,4 mm, yang diisi dengan 3,6 mg levonorgestrel dan lama kerjanya 5 tahun.
- b. Implanon: terdiri dari satu batang putih lentur dengan panjang kira-kira 40 mm, dan diameter 2 mm, yang diisi dengan 68 mg 3 Keto-desogestrel dan lama kerjanya 3 tahun.

c. Jadena dan indoplant: terdiri dari 2 batang yang diisi dengan 75 mg.

Levonorgestrel dengan lama kerja 3 tahun. (Saifuddin .2016)

C.3.3.3. Cara kerja kontrasepsi Implant

- a.Lendir serviks menjadi kental
- b.Mengganggu proses pembentukan endometrium sehingga sulit terjadi implantasi
- c.Mengurangi transportasi sperma
- d.Menekan ovulasi. (Saifuddin .2016).

C.3.3.4. Keuntungan kontrasepsi Implant

- a. Daya guna tinggi
- b. Perlindungan jangka panjang
- c. Pengembalian tingkat kesuburan yang cepat setelah pencabutan
- d. Tidak memerlukan pemeriksaan dalam
- e. Tidak mengganggu dari kegiatan senggama
- f. Tidak mengganggu ASI
- g. Klien hanya kembali jika ada keluhan
- h. Dapat dicabut sesuai dengan kebutuhan
- i. Mengurangi nyeri haid
- j. Mengurangi jumlah darah haid
- k. Mengurangi dan memperbaiki anemia
- l. Melindungi terjadinya kanker endometrium
- m. Melindungi angka kejadian kelainan jinak payudara

- n. Melindungi diri dari beberapa penyebab penyakit radang panggul
- o. Menurunkan kejadian endometriosis. (Saifuddin .2016)

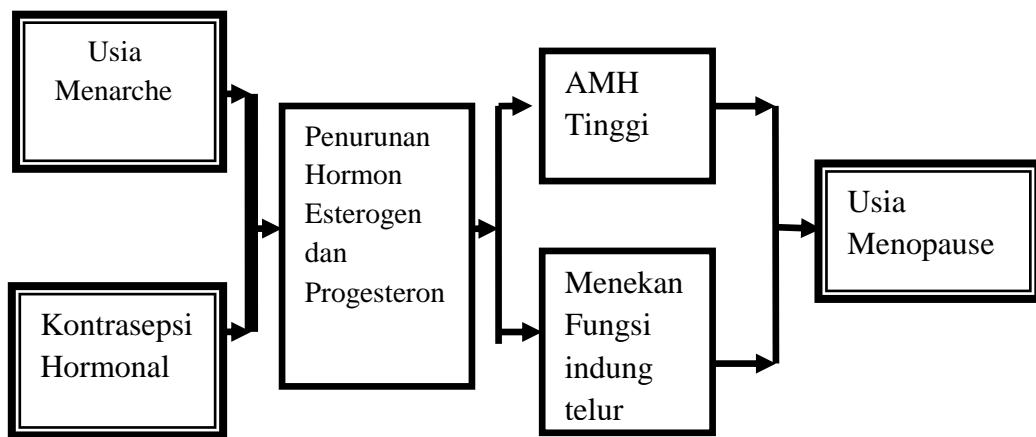
C.3.3.5.Keterbatasan kontrasepsi Implant

Pada kebanyakan pasien dapat menyebabkan perubahan pola haid berupa perdarahan bercak (spouting), hipermenoreia atau meningkatnya jumlah darah haid, serta amenorhea. (Saifuddin .2016)

D. Kerangka Teori

Adapun kerangka atau batasan-batasan teori dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Usia Menarche, Riwayat Kontrasepsi Hormonal, terhadap Usia Menopause di Desa Suka Rende Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019” adalah sebagai berikut:

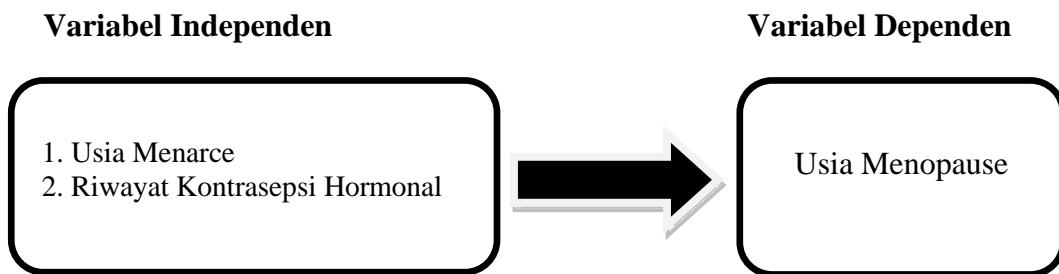
**Gambar B.1
Kerangka Teori**



E. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Usia Menarche, Riwayat Kontrasepsi Hormonal, terhadap Usia Menopause di Desa Suka Rende Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019” adalah sebagai berikut:

**Gambar B. 2
Kerangka Konsep**



F. Hipotesis

Berdasarkan masalah yang ada, tujuan, tinjauan pustaka, dan kerangka konsep, maka hipotesa penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh usia Menarche dengan usia menopause di Desa Suka Rende Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang
2. Ada pengaruh Riwayat kontrasepsi hormonal dengan usia menopause di Desa Suka Rende Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang