

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Menopause

1. Definisi Menopause

Menopause merupakan kondisi berhentinya menstruasi secara permanen akibat penurunan fungsi ovarium. Diagnosis menopause ditegakkan setelah tidak terjadinya menstruasi selama 12 bulan berturut-turut sejak haid terakhir dan bersifat retrospektif. Masa transisi sebelum terjadinya menopause dikenal sebagai perimenopause, yang ditandai oleh perubahan biologis dan endokrin sehingga memunculkan berbagai gejala serta ketidakaturan pola perdarahan menstruasi. Sekitar 80% wanita mengalami setidaknya satu gejala menopause, dan sekitar 45% di antaranya mengalami gangguan yang bermakna selama masa menopause. Rata-rata usia terjadinya menopause adalah 52 tahun, dengan rentang usia antara 45 hingga 58 tahun (Pratiwi & Lisnawati, 2021).

2. Patofisiologi Menopause

Menjelang akhir usia reproduktif sekitar 40-50 tahun, oosit yang tersisa dalam ovarium semakin berkurang. Jumlah folikel primordial juga terus berkurang karena mengalami atresia, bahkan hingga mencapai 0. Seperti tampak pada hasil transvaginal sonografi pada wanita pre- dan postmenopause ovarium premenopause berukuran lebih besar dan mengandung banyak folikel adi dibandingkan dengan ovarium pascamenopause. Pada ovarium pascamenopause, tidak tampak gambaran folikel dan ovarium mengalami atrofi. Secara mikroskopis, tampak pula gambaran folikel yang mengalami atresia dan didominasi oleh korpus albicans pada ovarium pascamenopause (Hoffman et al., 2022 dalam Rejeki et al., 2025). Berkurangnya folikel berakibat pada penurunan produksi estrogen. Tampak pada kadar estrogen yang diekskresikan melalui urine mulai meningkat sejak pubertas dan mencapai puncak pada usia reproduktif, kemudian menurun drastis pada usia menopause. Hal ini menandakan bahwa sekresi estrogen oleh ovarium juga meningkat sejak pubertas hingga usia produktif dan kemudian turun pada saat menopause. Produksi estrogen yang menurun hingga kadarnya di bawah semestinya menyebabkan efek umpan balik negatif pada hipotalamus dan hipofisis tidak terjadi. Sebagai

mekanisme kompensasi penurunan kadar estrogen, aksis H-P-O merespons dengan peningkatan produksi gonadotropin (FSH dan LH) yang sangat tinggi dengan harapan menstimulasi produksi estrogen lebih banyak. Namun, apabila jumlah folikel yang tersisa sangat sedikit dan tidak lagi sensitif pada stimulasi gonadotropin, produksi estrogen akan terus menurun ketika Menopause dan Pasca Menopause. Siklus menstruasi tidak lagi terjadi karena tidak ada oosit yang di ovulasikan tidak terjadi perkembangan folikel, serta tidak terbentuk estrogen dan progesteron yang meregulasi siklus endometrium. Endometrium mengalami atrofi karena berkurangnya stimulasi estrogen. Pada fase awal Menopause, masih dapat terjadi menstruasi namun dengan siklus yang lebih pendek dan terkadang irreguler. Semakin menuju akhir fase menopause dan pascamenopause, menstruasi menjadi terhenti seterusnya (Marques et al., 2022).

3. Tanda Dan Gejala Menopause

Secara klinis, menopause ditandai dengan penurunan kadar hormon estrogen; kondisi ini menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi, munculnya sensasi panas mendadak (*Hot flashes*), serta kekeringan pada vagina. Gejala lain juga dapat timbul akibat peningkatan kadar *follicle stimulating hormone* (FSH); peningkatan hormon ini berdampak pada perubahan emosional seperti mudah tersinggung, perasaan sedih, dan suasana hati yang tidak stabil. Brown mengelompokkan tanda dan gejala menopause ke dalam tiga kategori, yaitu gejala fisik, psikologis, dan seksual. Gejala fisik meliputi *Hot flashes* atau rasa panas pada wajah, leher, dan dada yang berlangsung selama beberapa menit; keluhan ini dapat disertai pusing, rasa lemah, dan nyeri; selain itu juga dapat terjadi keringat malam, palpitasi atau peningkatan denyut jantung, gangguan tidur, peningkatan frekuensi berkemih, rasa tidak nyaman saat berkemih, serta ketidakmampuan dalam mengendalikan buang air kecil. Gejala psikologis yang sering dirasakan antara lain mudah tersinggung, depresi, kecemasan, perubahan suasana hati; gangguan daya ingat; serta kesulitan berkonsentrasi. Sementara itu, gejala seksual dapat berupa kekeringan vagina yang menyebabkan ketidaknyamanan saat berhubungan seksual; serta penurunan hasrat seksual. Depresi atau stres merupakan salah satu keluhan yang umum dialami wanita menopause; kondisi ini berkaitan dengan penurunan kadar hormon estrogen yang memengaruhi fungsi neurotransmitter di otak; sehingga

memicu perasaan cemas dan meningkatkan risiko terjadinya depresi atau stres (Brown, 2007; Mulyani, 2013 dalam Fatmawati et al., 2023).

4. Tahapan Menopause

Penurunan fungsi generatif dari ovarium menyebabkan peralihan dari fase reproduksi menuju fase usia tua (klimakterik), disebut juga fase peralihan antara pramenopause dan pascamenopause. Wanita yang mengalami klimakterium akan mengalami penurunan produksi hormon estrogen (Baziad, 2024). Klimakterik yang dialami oleh perempuan terbagi dalam beberapa fase, yaitu:

a. Premenopause (Premenopause)

Fase pramenopause merupakan awal dimulainya fase klimakterik. Fase ini dimulai pada usia 40 tahun dan ditandai dengan siklus haid yang tidak teratur, perdarahan haid yang memanjang dan jumlah darah haid yang relatif banyak dan kadang-kadang disertai nyeri haid (dismenorea).

b. Fase Perimenopause

Fase perimenopause merupakan fase peralihan antara fase pramenopause dan fase pascamenopause. Fase ini ditandai dengan siklus haid yang tidak teratur (ada yang >38 hari atau <18 hari), dan terjadinya perubahan ke arah menopause (antara 2-8 tahun dan 1 tahun setelah menstruasi terakhir)

c. Fase menopause

Fase Menopause adalah perubahan alami yang dialami seorang wanita saat siklus menstruasi terhenti. Keadaan ini sering disebut "change of life", dan terjadi antara usia 45-55 tahun dan tidak menstruasi selama 12 bulan terakhir

d. Fase Pascamenopause

Fase pascamenopause dimulai setelah umur 60 tahun. Kelenjar adrenal merupakan sumber androgen utama bagi wanita pascamenopause (Baziad, 2003), Fase ini setelah menopause sampai senium yang dimulai setelah 12 bulan (menstruasi terakhir)

e. Klimakterium Prekok (Premature menopause atau menopause dini)

Fase Klimakterium prekok terjadi sebelum usia 40 tahun, baik secara alamiah ataupun iduksi (salah satunya karena tindakan medis). wanita dengan premature menopause mempunyai gejala yang mirip dengan menopause alami, seperti *Hot flashes*, gangguan emosi, kekeringan pada vagina serta penurunan gairah seksual

5. Penanganan Menopause

Menopause pada dasarnya tidak memerlukan terapi khusus. Tatalaksana yang diberikan bertujuan untuk mengurangi atau mengendalikan keluhan yang muncul selama masa menopause (Siregar, 2022). Upaya penanganan yang dapat dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Modifikasi pola makan dan gaya hidup.
2. Wanita menopause dianjurkan untuk menghindari konsumsi makanan pedas serta minuman panas, berkafein, dan beralkohol karena dapat memperberat gejala menopause, seperti *Hot flashes* dan palpitasi jantung. Selain perubahan gaya hidup, terapi farmakologis juga dapat diberikan sesuai indikasi.
3. Terapi pengganti hormon tersedia dalam bentuk tablet, krim, atau gel, namun penggunaannya tidak dianjurkan pada wanita dengan riwayat kanker payudara atau yang memiliki risiko tinggi terhadap kanker payudara. Sebagai alternatif, beberapa jenis obat dapat digunakan untuk membantu mengatasi gejala menopause, antara lain :
 - a) *Gabapentin* : Obat kejang ini diberikan untuk mengatasi keringat yang muncul pada malam hari.
 - b) *Clonidine* : Obat untuk hipertensi ini diberikan untuk meredakan gejala *Hot flashes*.
 - c) Antibiotik : Antibiotik diberikan bila terjadi infeksi berulang pada saluran kemih.
 - d) *Minoxidil* : Produk perawatan rambut yang mengandung minoxidil dapat diberikan untuk mengatasi rambut rontok.
 - e) Obat tidur: Obat tidur diiberikan untuk mengatasi sulit tidur, dan harus dikonsumsi di bawah pengawasan dokter.

Evaluasi pengobatan dianjurkan dilakukan setelah tiga bulan terapi. Selanjutnya, pemeriksaan lanjutan dapat dilakukan setiap satu tahun sekali. Pemeriksaan rutin ini bertujuan untuk menilai efektivitas terapi serta memantau kondisi kesehatan wanita menopause secara keseluruhan.

6. Perawatan Menopause

Peran nutrisi yang tepat sangatlah penting dalam mengelola gejala menopause dan mempertahankan kualitas hidup wanita. Penurunan hormon estrogen selama menopause berdampak signifikan pada kesehatan tulang, metabolisme, dan fungsi kardiovaskular, yang memerlukan perhatian khusus dalam pemenuhan nutrisi yang mendukung kesehatan. Peningkatan asupan kalsium dan vitamin D untuk menguatkan tulang, mengonsumsi makanan kaya serat untuk kesehatan pencernaan, dan memilih makanan rendah lemak jenuh serta kolesterol untuk menjaga kesehatan jantung. Di samping nutrisi, olahraga teratur menjadi faktor penting dalam membantu wanita mengatasi perubahan fisik dan psikologis selama menopause.

Secara keseluruhan, pendekatan holistik yang mencakup asupan gizi seimbang, gaya hidup sehat, dan dukungan psikologis akan membantu wanita menjalani fase menopause dengan lebih nyaman dan mengurangi risiko kesehatan jangka panjang (Nursanti et al., 2024)

7. Faktor yang Mempengaruhi Menopause

Menurut (Romadhona, 2022) menopause dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

a. Faktor Psikis

Faktor yang berpengaruh terjadinya menopause pada perempuan adalah psikis, misalnya perempuan tidak menikah dan aktif bekerja akan berpengaruh pada psikis. Tapi ada beberapa penelitian menyebutkan bahwa yang lebih cepat mengalami menopause adalah perempuan yang bekerja dan tidak menikah bila dibandingkan dengan perempuan yang sudah menikah dan tidak bekerja.

b. Cemas

Jika dalam kehidupannya seorang perempuan mengalami kecemasan maka kemungkinan akan mengalami menopause lebih awal Tapi sebaliknya menopause ini akan lebih lambat terjadi pada perempuan yang lebih rileks dan santai dalam menjalani kehidupannya.

c. Usia

Menopause dini juga dapat terjadi pada perempuan yang mengalami pertama haid (*menarche*) pada usia muda yaitu di usia 16 atau 17 tahun. Tapi sebaliknya

dengan perempuan yang mengalami terlambat haid yang pertama kali (menarche) akan mengalami menopause di usia 50 tahun.

d. Usia Melahirkan

Sebuah studi yang dilakukan oleh Beth Israel Deaconess Medical Center di Boston mengindikasikan bahwa wanita yang melahirkan di atas usia 40 tahun memiliki kecenderungan untuk memasuki fase menopause pada usia yang lebih lanjut. Fenomena ini dijelaskan oleh fakta bahwa proses kehamilan dan persalinan pada usia tersebut dapat memperlambat aktivitas sistem reproduksi dan memperlambat proses penuaan secara umum. Akibatnya, onset menopause pada kelompok wanita ini cenderung tertunda dibandingkan dengan populasi umum.

e. Merokok

Berbagai studi membuktikan bahwa perempuan perokok cenderung mengalami menopause lebih cepat, seringkali sekitar usia 43 tahun. Hal ini disebabkan oleh efek rokok terhadap metabolisme hormon estrogen, baik dalam produksi maupun eliminasinya. Para peneliti menjelaskan bahwa zat yang terkandung dalam rokok berpotensi merusak sel-sel telur di sistem reproduksi wanita. Akibatnya, proses penuaan reproduksi dipercepat pada wanita yang memiliki kebiasaan merokok.

f. Penggunaan Kontrasepsi

Salah satu faktor yang menyebabkan menopause lebih tua atau lama yaitu terjadi pada perempuan yang menggunakan alat kontrasepsi hormonal. Karena kontrasepsi hormonal mengandung hormon estrogen yang berpengaruh pada kestabilan hormon estrogen dalam tubuh.

B. Konsep Dasar *Hot Flashes*

1. Definisi *Hot flashes*

Hot flashes merupakan sensasi panas yang muncul secara mendadak dan umumnya dirasakan pada bagian tubuh atas. Keluhan ini menjadi salah satu gejala yang paling sering dialami oleh wanita pada fase perimenopause hingga menopause. Manifestasi *Hot flashes* pada setiap wanita dapat berbeda, baik dari segi tingkat keparahan maupun durasi kemunculannya. Namun, sebagian besar

wanita melaporkan rasa panas yang kuat terutama pada area wajah, leher, dan dada. Serangan *Hot flashes* dapat menyebabkan perasaan panas atau hangat secara tiba-tiba tanpa pemicu yang jelas, disertai dengan kemerahan pada kulit dan peningkatan denyut jantung. Setelah fase tersebut, sering kali muncul sensasi dingin secara mendadak. Keringat malam (night sweats) merupakan bentuk *Hot flashes* yang terjadi saat tidur dan dapat dirasakan dengan intensitas yang cukup berat. Seperti gejala menopause lainnya, frekuensi dan tingkat keparahan *Hot flashes* serta keringat malam dapat berbeda-beda pada setiap wanita (Usnawati et al., 2023).

2. Penyebab *Hot flashes*

Penyebab utama terjadinya gejala wajah terasa panas atau *Hot flashes* (HFs) adalah fluktuasi hormon estrogen yang signifikan. Namun terdapat faktor pendukung lain yang menyebabkan *Hot flashes* seperti efek samping obat-obatan, obesitas, stress dan masalah kesehatan tertentu (Enterprise, 2019). Adapun rasa panas yang ditimbulkan dapat disebabkan karena adanya pelebaran pembuluh darah dibawah permukaan kulit sehingga timbul rasa tidak nyaman. Pada usia ini juga terjadi perubahan pada hipotalamus sebagai organ pengatur regulasi suhu tubuh, sedangkan hormon juga berpengaruh pada pengaturan suhu tubuh sehingga memicu respon pembuluh darah hingga akhirnya muncul flashing akibat gagalannya hipotalamus menyesuaikan tubuh dengan suhu basal tubuh (Armeni et al., 2022) dalam Maringga,E,G et al.,(2023). Penurunan hormon estrogen juga dapat meningkatkan permeabilitas epitel dan translokasi bakteri pada sistem pencernaan khususnya pada usus yang dapat menyebabkan peradangan sistemik dan perubahan metabolik seperti obesitas (Chen et al, 2022). Hal ini juga dapat menimbulkan gejala vasomotor sehingga timbul gejala wajah terasa panas atau *Hot flashes*.

3. Tanda dan Gejala *Hot flashes*

Menurut Guyton (2016), Tanda dan gejala *Hot flashes* sangat banyak di alami dan berbeda beda oleh setiap wanita,namun beberapa tanda dan gejala umum *Hot flashes* yaitu :

- a. Sensasi panas atau berkeringat pada bagian atas tubuh seperti wajah,leher ,atau dada
- b. Permukaan kulit memerah dan muncul bercak-bercak
- c. Jantung terasa berdegup dengan cepat (palpasi)
- d. Berkeringat pada bagian tubuh yang terasa hangat

- e. Timbul perasaan cemas
- f. Rasa mengigil terasa setelah rasa panas
- g. Gejala terasa panas yang bisa terjadi kapan saja pada siang maupun malam hari

4. Penanganan *Hot flashes*

Penanganan *Hot flashes* sedang hingga parah sebaiknya dilakukan dengan terapi penggantian hormonal dengan estrogen saja (setelah histerektomi) atau estrogen dan progestin (dengan adanya rahim untuk menghindari hiperplasia endometrium) direkomendasikan sebagai terapi lini pertama untuk reaksi gagal jantung menopause sedang hingga berat, asalkan wanita berusia <60 tahun dan tidak memiliki kontraindikasi terhadap terapi penggantian hormonal seperti riwayat stroke atau kanker payudara atau tromboemboli vena, penyakit arteri koroner, penyakit hati aktif, perdarahan vagina yang tidak diketahui penyebabnya, kondisi trombofilik yang diketahui, dan penyakit kandung empedu aktif. Terapi penggantian hormon bermanfaat bagi *Hot flashes* dan gejala menopause lainnya seperti perubahan suasana hati, masalah tidur, atrofi vagina, dispareunia, dan nyeri sendi (Bansal & Aggarwal, 2019) dalam buku Irianti.T.T et al.,(2025) . Banyak penelitian menunjukkan bahwa jumlah *Hot flashes* dapat dikurangi dengan pengobatan estrogen saja atau dengan kombinasi estrogen dan progesteron. Meskipun tidak selalu hilang sepenuhnya, umumnya gejalanya lebih ringan. Wanita yang terbangun di malam hari karena *Hot flashes* kemungkinan besar akan tidur lebih nyenyak lagi saat menjalani terapi hormon. Penelitian yang menunjukkan efek ini rata-rata bertahan sekitar 14 bulan. Para wanita berpartisipasi mengonsumsi hormon secara oral (menelannya).

5. Klasifikasi *Hot flashes*

Tingkat keparahan *Hot flashes* menurut Danhauer (2019) diukur menggunakan instrumen *Hot Flash Range Scale* (HFRS); instrumen ini mengelompokkan *Hot flashes* ke dalam empat tingkat berdasarkan derajat keparahannya, yaitu:

- a. Ringan: ditandai dengan sensasi panas tanpa disertai keringat.
- b. Sedang: ditandai dengan sensasi panas yang disertai keringat; kondisi ini mulai mengganggu aktivitas dan kualitas tidur.

- c. Berat: ditandai dengan sensasi panas disertai keringat; keluhan ini secara signifikan mengganggu aktivitas sehari-hari serta mengganggu tidur.
- d. Sangat berat: ditandai dengan sensasi panas yang disertai keringat; menyebabkan gangguan aktivitas, kesulitan tidur; hingga memerlukan penggantian pakaian.

6. Asuhan Keperawatan Pada Wanita Menopause Dengan *Hot flashes*

a. Pengkajian Keperawatan *Hot flashes* pada Wanita Menopause

Menurut NANDA International (2018), pengkajian keperawatan merupakan proses sistematis untuk mengumpulkan data subjektif dan objektif guna mengidentifikasi masalah kesehatan klien. Pada wanita menopause dengan *Hot flashes*, pengkajian berfokus pada aspek fisik, hormonal, psikologis, dan gaya hidup yang memengaruhi gejala vasomotor.

1) Identitas Klien

Perawat mengumpulkan data dasar seperti nama, usia, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, dan agama. Informasi ini membantu memahami faktor biologis dan sosial yang dapat memengaruhi intensitas *Hot flashes*, karena onset menopause dipengaruhi usia dan gaya hidup.

2) Keluhan Utama

Wanita menopause biasanya mengeluh sensasi panas mendadak pada wajah, leher, dan dada, disertai keringat berlebihan terutama pada malam hari. Gejala ini terjadi akibat penurunan estrogen yang mengganggu pusat termoregulasi hipotalamus.

3) Riwayat Kesehatan Sekarang dan Dahulu

Perawat menanyakan durasi, frekuensi, dan intensitas *Hot flashes*, serta adanya penyakit penyerta seperti hipertensi, obesitas, diabetes, dan gangguan tidur, karena kondisi ini dapat memperberat gejala vasomotor.

4) Riwayat Penggunaan Obat

Kaji penggunaan terapi hormonal, obat herbal, atau obat yang dapat memperburuk gejala seperti antidepresan atau alkohol. Beberapa obat dapat mempengaruhi pusat termoregulasi sehingga memperburuk *Hot flashes*.

5) Riwayat Psikososial

Kaji adanya stres, kecemasan, depresi, beban keluarga, atau masalah hubungan. Faktor psikologis dapat meningkatkan frekuensi *Hot flashes* melalui aktivasi saraf simpatis.

6) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan meliputi tanda vital (nadi meningkat, kulit hangat, diaphoresis), status hormonal, pola tidur, dan status nutrisi. Observasi juga dilakukan terhadap perubahan mood dan ekspresi wajah yang tampak tidak nyaman.

7) Pemeriksaan Spiritual

Wanita menopause sering mencari ketenangan melalui ibadah atau doa. Dukungan spiritual dapat mengurangi stres dan memperbaiki respons tubuh terhadap *Hot flashes*.

8) Skala Pengukuran *Hot flashes*

Gunakan *Hot Flash Diary* untuk menilai tingkat keparahan gejala secara objektif.

b. Diagnosa Keperawatan *Hot flashes* pada Wanita Menopause

Menurut NANDA International (2018) dan PPNI (2018), diagnosis yang sering muncul pada klien menopause dengan *Hot flashes* antara lain:

1) Intoleransi Aktivitas (D.00092)

Berhubungan dengan ketidaknyamanan fisik akibat *Hot flashes* ditandai dengan kelelahan, keringat berlebih, dan tubuh terasa panas.

2) Gangguan Pola Tidur (D.0055)

Berhubungan dengan *Hot flashes* malam hari ditandai dengan sulit tidur, sering terbangun, dan kelelahan di siang hari.

3) Ketidakseimbangan Suhu Tubuh (D.00006)

Berhubungan dengan perubahan fungsi termoregulasi akibat penurunan estrogen ditandai dengan sensasi panas mendadak, wajah memerah, dan diaphoresis.

4) Kecemasan (D.00146)

Berhubungan dengan perubahan hormonal dan ketidakpastian terhadap perubahan tubuh ditandai dengan gelisah, khawatir, dan mudah marah.

c. Intervensi Keperawatan *Hot flashes* pada Wanita Menopause

1) Ketidakseimbangan Suhu Tubuh (D.00006)

Manajemen Suhu (I.02031)

Tindakan:

- a) Kaji frekuensi, durasi, dan pencetus *Hot flashes* (makanan pedas, kafein, stres).
- b) Anjurkan penggunaan pakaian berbahan katun dan hindari pakaian tebal.
- c) Ajarkan teknik relaksasi napas dalam.
- d) Anjurkan menjaga ventilasi ruangan tetap sejuk.

Rasional: Ventilasi adekuat dan relaksasi membantu menurunkan aktivitas saraf simpatis sehingga menstabilkan suhu tubuh.

2) Gangguan Pola Tidur (D.0055)

Dukungan Tidur (I.05174)

Tindakan:

- a) Identifikasi penyebab sulit tidur.
- b) Anjurkan tidur teratur dan hindari kafein sebelum tidur.
- c) Ajarkan relaksasi ringan atau musik lembut.
- d) Ciptakan kamar tidur yang nyaman dan sejuk.

Rasional: Tidur adekuat memperbaiki hormon stres dan mengurangi reaktivitas tubuh terhadap *Hot flashes*.

3) Intoleransi Aktivitas (D.00092)

Peningkatan Toleransi Aktivitas (I.08260)

Tindakan:

- a) Anjurkan aktivitas fisik ringan seperti senam *aerobic low-impact*.
- b) Ajarkan istirahat teratur saat aktivitas.
- c) Monitor respon fisik selama aktivitas.

Rasional: Aktivitas fisik teratur meningkatkan termoregulasi dan menurunkan frekuensi *Hot flashes* (Novitarum dkk., 2025).

4) Kecemasan (D.00146)

Manajemen Kecemasan (I.05932)

Tindakan:

- a) Kaji tingkat kecemasan klien.
- b) Berikan edukasi tentang perubahan hormonal.

- c) Ajarkan teknik pernapasan relaksasi.
- d) Libatkan keluarga dalam dukungan emosional.

Rasional: Edukasi dan relaksasi menurunkan ketegangan dan memperbaiki adaptasi terhadap menopause.

C. Konsep Dasar Senam *Aerobic Low Impact*

1. Definisi Senam *Aerobik Low Impact*

Senam adalah gerakan yang di buat secara teratur dan berirama yang bermanfaat untuk kebugaran tubuh dan seluruh Aerobik adalah kegiatan jasmani yang seluruh aktifitasnya menggunakan oksigen untuk mencapai kebugaran stamina tubuh seseorang. Senam aerobik adalah gerakan senam yang di ciptakan secara sengaja dengan di beri irama music yang menarik, sehingga menciptakan ketentuan ritmis, kontinuitas, dan durasi waktu. Senam *aerobik low impact* adalah salah satu jenis senam ringan yang cocok di lakukan oleh lansia untuk menciptakan efek relaksasi, sehingga dapat membantu mengurangi tingkat stres. Jenis senam ini mampu mengurangi ketegangan pada tubuh sambil tetap menjaga aktivitas fisik (Widya Putra, Winarni and Sapti Mei Leni, 2022).

2. Jenis Jenis Senam *Aerobic*

Menurut Drs. Muhajir, E. D. (2019) cara melakukan dan musik sebagai pengiringnya, senam *aerobic* dapat di bagi menjadi 5 antara lain sebagai berikut.

- a. Senam *aerobic* aliran/gerakan keras (*high impact aerobics*)
- b. Senam *Aerobic* aliran/gerakan ringan (*low impact aerobic*)
- c. Kombinasi antara gerakan-gerakan aerobik aliran keras dan ringan/disco (*discorobic*).
- d. Kombinasi gerakan-gerakan aerobik keras dan ringan serta gerakan-gerakan rock n'roll (*rockrobic*).
- e. Kombinasi antara gerakan-gerakan aerobik keras dan ringan serta gerakan-gerakan kalestenik/kelentukan (*aerobic sport*).

3. Faktor Penyebab Keterbatasan Senam *Aerobic Low Impact*

Keterbatasan dalam pelaksanaan senam *aerobic low impact* dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Secara individual, kurangnya motivasi, kebiasaan hidup sedentari, serta pengetahuan yang rendah mengenai manfaat olahraga sering menjadi penghambat utama. Wanita menopause juga kerap mengalami keluhan fisik seperti cepat lelah, nyeri sendi, pusing, dan *Hot flashes* yang berat, sehingga membuat mereka enggan atau tidak mampu mengikuti latihan secara rutin. Selain itu, rasa tidak percaya diri, kecemasan, dan perubahan body image dapat menyebabkan peserta merasa malu untuk melakukan gerakan di depan orang lain. Di sisi lingkungan, ketersediaan fasilitas yang kurang memadai seperti ruang yang panas, sempit, atau lantai yang tidak aman dapat mengurangi kenyamanan dan keinginan untuk mengikuti senam. Tidak tersedianya instruktur yang kompeten juga dapat mengakibatkan gerakan yang tidak sesuai kemampuan peserta, baik terlalu cepat maupun terlalu rumit. Faktor waktu turut membatasi pelaksanaan senam, karena banyak wanita yang memiliki tanggung jawab pekerjaan dan rumah tangga sehingga sulit konsisten pada jadwal latihan. Program senam yang monoton, intensitas yang tidak sesuai, atau gerakan yang tidak disesuaikan dengan kondisi fisik peserta juga dapat mengurangi minat dan kemampuan untuk mengikuti sesi secara rutin. Selain itu, dukungan keluarga dan teman sebaya memiliki peran penting; tanpa dukungan sosial, peserta cenderung kehilangan semangat untuk berpartisipasi. Secara keseluruhan, keterbatasan ini merupakan kombinasi antara faktor individu, lingkungan, waktu, program latihan, dan aspek psikososial yang saling mempengaruhi.

4. Manfaat Senam *Aerobic Low Impact*

Senam Aerobik memberikan banyak manfaat fisiologis yang mendukung kesehatan tubuh secara keseluruhan. Aktivitas ini membantu meningkatkan kapasitas paru-paru, memperbaiki kesehatan jantung, dan mendukung sirkulasi darah yang lebih baik. Selain itu, senam aerobik juga dapat menurunkan tekanan darah, kolesterol jahat (LDL), dan meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL). Melalui latihan ini, pembakaran kalori terjadi secara efektif, yang membantu menurunkan berat badan dan mengurangi persentase lemak tubuh. Senam aerobik juga meningkatkan fleksibilitas, kekuatan otot, dan metabolisme tubuh secara

keseluruhan. Selain itu, senam aerobik bermanfaat dalam pengaturan kadar gula darah, yang sangat penting untuk penderita diabetes. Dengan mengintegrasikan senam aerobik dalam rutinitas harian, kita tidak hanya dapat memperbaiki kesehatan fisik secara langsung, tetapi juga mencegah berbagai penyakit kronis. Selain itu, senam aerobik dapat meningkatkan kualitas hidup, karena membantu tubuh menjadi lebih bugar dan energik. Ini adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung kesehatan jangka panjang (Kumaat et al., 2024 dalam Arfanda, E, P et al., 2025)

5. Evaluasi senam *Aerobic Low Impact*

Senam *aerobic Low Impact* merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik yang terbukti bermanfaat dalam membantu wanita menopause mengurangi gejala *Hot flashes*, Manson & Kaunitz, (2021). Latihan ini dilakukan dengan gerakan yang ringan, ritmis, dan stabil sehingga aman untuk sendi serta cocok bagi wanita yang mengalami perubahan fisiologis akibat penurunan hormon estrogen. Aktivitas fisik teratur melalui senam *low impact* berkontribusi dalam meningkatkan keseimbangan sistem saraf otonom, memperbaiki regulasi suhu tubuh, serta meningkatkan aliran darah perifer sehingga mampu menurunkan frekuensi dan intensitas *Hot flashes*. (Powers & Howley, 2023).

Selain itu, senam *aerobic low impact* juga memiliki manfaat psikologis yang tidak kalah penting. Latihan ini dapat menurunkan tingkat stres, mengurangi kecemasan, serta meningkatkan kualitas tidur—faktor yang diketahui berpengaruh terhadap kemunculan dan keparahan *Hot flashes*. Dengan berfokus pada gerakan ritmis dan pernapasan teratur, senam *aerobic low impact* membantu wanita menopause mengalihkan perhatian dari ketidaknyamanan tubuh, menciptakan rasa relaksasi, dan meningkatkan mood secara keseluruhan.

6. Standart operasional Prosedur Senam *Aerobic Low Impact*

Pengertian : Senam *aerobic low impact* adalah bentuk latihan fisik dengan intensitas ringan–sedang yang dilakukan tanpa lompatan atau hentakan, sehingga aman bagi wanita menopause. Senam ini bertujuan meningkatkan kebugaran, memperlancar sirkulasi darah, menyeimbangkan hormon, dan membantu menurunkan frekuensi serta intensitas *Hot flashes*.

1. Pemanasan

Pemanasan dilakukan untuk meningkatkan suhu tubuh dan mempersiapkan otot serta persendian sebelum latihan inti. Pemanasan meliputi:

- a. *Isolation*, gerakan ringan tanpa berpindah tempat dengan fokus pada sendi dan otot tertentu (misalnya half squat), dilakukan dengan intensitas rendah.
- b. *Full body movement*, gerakan seluruh tubuh seperti berjalan di tempat, marching, atau langkah samping dengan kombinasi tangan untuk mengaktifkan semua otot dan persendian.
- c. *Dynamic stretching*, peregangan dinamis dengan teknik yang benar dan intensitas terkontrol, meliputi paha depan, paha belakang, betis, bokong, dan punggung.

2. Latihan inti 1 (*Cardiorespiratory*)

Latihan ini bertujuan meningkatkan kebugaran jantung dan paru, daya tahan otot, serta pembakaran lemak. Tahapan latihan meliputi:

- a. *Pre-aerobic (low impact)*, gerakan aerobik ringan untuk menaikkan denyut nadi secara bertahap tanpa menimbulkan kelelahan mendadak.
- b. *Peak aerobic*, mempertahankan intensitas latihan sesuai target dengan pemilihan gerakan dan durasi yang aman.
- c. *Post-aerobic (low impact)*, menurunkan intensitas latihan secara perlahan sebagai persiapan menuju pendinginan.

3. Pendinginan (*Cooling Down*)

Pendinginan dilakukan untuk menurunkan denyut nadi dan merilekskan otot setelah latihan, meliputi:

- a. *Dynamic stretching*, peregangan dengan gerakan aktif untuk menjaga kelenturan sendi.
- b. *Static stretching*, peregangan dengan menahan posisi selama 10–60 detik untuk mengurangi ketegangan otot.

4. Gerakan Senam Aerobik *Low Impact*

a. Gerakan Tangan

1. Mengangkat tangan ke depan, atas, samping, dan belakang
2. Membuka dan menyilang tangan
3. Mendorong atau memompa tangan

4. Gerakan meninju berbagai arah
 5. Mengayun satu atau dua tangan
 6. Tepukan tangan , paha , atau bahu
- b. Gerakan Kaki
1. Berjalan di tempat
 2. Berbaris
 3. Melangkah satu atau dua langkah
 4. Lompatan ringan ke samping, depan, atau belakang
 5. Mengangkat Lutut
 6. Tendangan ke depan, samping, atau belakang