

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

1. Menopause
  - a. Definisi

Menopause yang berasal dari kata Yunani “*men*” berarti bulan dan kata “*peuseis*” yang artinya berhenti sementara. Kata yang lebih tepat adalah *menocease* yang berarti masa berhentinya haid. Menopause adalah tahap dalam kehidupan seorang wanita ketika menstruasi berhenti. Jika seorang wanita tidak mengalami menstruasi selama 12 tahun dari periode menstruasi terakhirnya karena penurunan fungsi ovarium, maka wanita tersebut dianggap telah mengalami menopause (Suryoprajogo, 2019).

Seorang wanita dikatakan menopause jika kadar FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) meningkat, sedangkan kadar estrogen menurun. Sehingga untuk memastikan menopause akan dilakukan pemeriksaan FSH dan hormon estrogen tersebut. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan TSH (*Tyroid Stimulating Hormone*) untuk memastikan penderita tidak mengalami penurunan hormon tiroid atau hipertiroidisme yang mirip dengan menopause (Prapitasari, 2020)

Menopause merupakan berhentinya kesuburan seorang wanita karena indung telur telah berhenti memproduksi estrogen yang dapat memicu permasalahan siklus menstruasi. Permasalahan tersebut akan mempengaruhi organ tubuh dan memunculkan keluhan fisik dan psikis (Fitri, 2014).

b. Etiologi

Menurut Astutik (2016), pada setiap siklus menstruasi, 20 – 30 folikel primordial berkembang dan sebagian besar rusak. Selama periode reproduksi, sekitar 400 oosit mengalami pematangan dan beberapa hilang secara alami seiring bertambahnya usia. Sehingga pada masa menopause hanya tersisa beberapa ribu oosit, produksi estrogen menurun, folikel yang tersisa resistan terhadap rangsangan oleh gonadotropin sehingga menyebabkan siklus ovarium berhenti dan menumpuk seiring waktu.

Menurut Lubis (2016), tahap akhir oogenesis pada wanita terjadi saat janin berusia 5 bulan. Dari usia 5 bulan hingga kelahiran, jumlah folikel awal berkurang hingga sisa 500.000 – 1.000.000 dan akan berkurang seiring waktu. Pengurangan jumlah folikel terjadi karena oosit yang terdapat dalam folikel primordial dipengaruhi oleh stres biologis, kerusakan DNA permanen, dan akumulasi zat kimia yang disebabkan oleh metabolisme tubuh.

b. Tahapan

Menurut Riyadina (2019) terdapat empat tahap dalam menopause sebagai berikut.

1) Pramenopause

Masa 4 – 5 tahun sebelum menopause adalah seluruh masa subur sebelum menopause dari *menarche* sampai menopause yang ditandai dengan ketidakteraturan menstruasi, tetapi tanda-tanda klasik menopause belum muncul seperti *hot flushes*, kekeringan pada vagina, dll. Wanita di sekitar usia 40 tahun biasanya mengalami tahap pramenopause.

2) Perimenopause

Fase ini disebut juga masa transisi karena terjadi sekitar dua tahun sebelum menopause sampai sekitar dua tahun kemudian. Wanita di sekitar usia 50 biasanya mengalami perimenopause. Pada tahap inilah gejala khas muncul, yang merupakan penurunan nyata fungsi ovarium karena kurangnya progesteron dan estrogen.

3) Menopause

Keadaan wanita yang tidak haid dihitung dari 12 bulan sejak terakhir haid. Dengan memasuki masa menopause, terjadi penurunan kadar estrogen, tetapi hal ini dapat sebaliknya pada wanita gemuk. Pada tahap ini, tanda-tanda klasik menopause muncul.

#### 4) Pascamenopause

Tahap setelah menopause sampai senium yang terjadi 5 tahun setelah menopause. Gejala-gejala menopause sudah mulai menghilang saat tubuh mencapai keseimbangan hormonal.

#### c. Hormon – Hormon Pada Wanita

Menurut Suparni (2016), hormon yang berpengaruh pada sistem reproduksi wanita adalah sebagai berikut.

##### 1) Estrogen

Ovarium menghasilkan hormon ini untuk *proliferasi* (pertumbuhan) sel di jaringan labium, vagina, uterus, tuba falopi, dan payudara. Fungsi estrogen selama siklus menstruasi adalah untuk membentuk ketebalan endometrium serta untuk menjaga kualitas dan kuantitas *sekret* serviks dan vagina.

##### 2) Progesteron

*Korpus Luteum* menghasilkan progesteron melalui plasenta saat wanita hamil dan kadarnya harus dipertahankan selama awal trimester hingga plasenta membentuk *Hormone Chorionic Gonadotrophine* (HCG). Progesteron berfungsi untuk menyiapkan dinding uterus agar menerima hasil konsepsi. *Luteinizing Hormone* (LH) yang merangsang pembentukan dan sekresi progesteron.

##### 3) *Gonadotrophine Releasing Hormone* (GnRH)

Hipotalamus otak menghasilkan GnRH untuk merangsang pelepasan *Follicel Stimulating Hormone* (FSH) di hipofisis. Jika

kadar estrogen tinggi, maka estrogen akan menekan kadar GnRH di hipotalamus, dan sebaliknya.

#### 4) FSH dan LH

FSH menyebabkan pematangan folikel, sedangkan LH menyebabkan folikel matang pecah dan ovum keluar. Folikel yang muncul akan menjadi *korpus luteum*. Kedua hormon tersebut diproduksi oleh hipofisis anterior akibat rangsangan GnRH sehingga dinamakan *gonadotrophine hormone*.

#### d. Usia

##### 1) Menopause Dini

Menurut Lubis (2016), menopause dini terjadi sebelum usia 40 tahun ditandai dengan apabila haid berhenti sebelum waktunya dengan *hot flushes* dan meningkatnya kadar hormon gonadotropin. Akan tetapi, perlu dilakukan pemeriksaan lebih terhadap fungsi ovarium apabila kedua gejala tersebut tidak ada.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan menopause dini termasuk genetika, gangguan gizi yang serius, penyakit kronis dan pada ovarium, dan merokok (Lubis, 2016).

##### 2) Menopause Normal

Menopause normal adalah menopause yang dialami wanita usia 45 – 55 tahun. Menopause menyebabkan perubahan hormonal yang dapat menyebabkan perubahan fisik dan psikologis wanita menopause (Astutik, 2016).

### 3) Menopause Terlambat

Menurut Lubis (2016) apabila wanita masih mengalami menstruasi di usia batas menopause yaitu 55 tahun, maka diperlukan pemeriksaan lanjut. Kemungkinan terjadi konstitusional, tumor ovarium, dan fibromioma uteri yang menghasilkan lebih banyak estrogen.

#### e. Gejala

Menurut Hestiantoro (2013), wanita menopause sering mengalami berbagai keluhan yaitu:

##### 1) Gejala Vasomotorik

Keluhan vasomotorik yang dimaksud adalah *hot flushes* adalah suatu kondisi dimana rasa panas menyebar dari wajah ke seluruh tubuh. *Hot flushes* dapat bertahan satu hingga dua tahun setelah menopause atau dalam beberapa kasus, berlanjut 10 tahun atau lebih (Riyadina, 2019).

*Hot flushes* dikaitkan dengan vasodilatasi dan peningkatan suhu tubuh yang menyebabkan berkeringat serta peningkatan konduktansi kulit karena hormon estrogen turun yang menyebabkan ketidaknyamanan (Sholihah, 2018).

*Hot flushes* yang terjadi saat tidur disebut keringat malam. *Hot flushes* berhubungan dengan cuaca panas dan lembab, ruang terbatas, minuman berkafein, alkohol, makanan pedas, dan pakaian yang terlalu ketat atau tidak menyerap keringat

yang dapat memperburuk *hot flushes*. Keluhan *hot flushes* akan berkurang karena tubuh beradaptasi dengan kadar estrogen yang rendah (Hekhmawati, 2016)

## 2) Gejala Somatik

### a) Gangguan tulang dan sendi

Hormon estrogen berperan sangat penting dalam menjaga keseimbangan aktivitas *osteoblast* (pembentukan tulang) dan *osteoklast* (penyerapan tulang). Estrogen akan berikatan dengan reseptor estrogen pada *osteoblast* yang secara langsung mengatur aktivitas osteoblastik dan secara tidak langsung mengatur pembentukan *osteoklast* agar dapat menghambat resorpsi tulang. Tingkat estrogen yang lebih rendah tidak akan menghambat resorpsi tulang yang menyebabkan terganggunya proses tulang yang diikuti pengeroposan tulang yang menyebabkan terhadap ketidaknyamanan tulang dan sendi (Widjayanti, 2016).

### b) *Drynes vaginal* (vagina kering)

Penurunan hormon estrogen menyebabkan perubahan vagina seperti menjadi atrofi, kekeringan, gatal, dan rasa terbakar membuat wanita nyeri dan tidak nyaman saat berhubungan seks. Wanita menopause dapat menggunakan krim atau pelumas vagina sebagai alternatif hormon

estrogen sehingga dapat melakukan *foreplay* lebih lama (Hekhmawati, 2016).

### 3) Gejala Psikis

#### a) Kecemasan

Kecemasan dialami sebanyak 51% wanita menopause karena perubahan fisik pada masa menopause menimbulkan perasaan tidak berharga sehingga memicu kecemasan akan bahwa orang yang dicintai akan berpaling dan meninggalkan mereka (Hekhmawati, 2016).

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya kecemasan wanita tentang menopause adalah *self-acceptance*. Perubahan fisik, psikologis, dan seksual yang terjadi selama menopause dapat menyebabkan kecemasan pada wanita menopause. Oleh karena itu, perlu kesediaan untuk menerima kenyataan diri yang berubah untuk menciptakan penilaian positif diri, menerima, dan mencintai bagian tubuh yang dimiliki agar tidak merasa cemas (Pusparatri, 2020).

#### b) Insomnia

Wanita menopause sebanyak 42,4% memiliki gangguan tidur. Insomnia saat menopause sering kali disebabkan oleh *hot flushes* penyebab rasa panas, wajah memerah, dan

keringat malam yang membuat tidur tidak nyaman (Hekhmawati, 2016).

c) Penurunan daya ingat

Beberapa wanita menopause (48%) mengalami penurunan daya ingat sehingga hal yang perlu diingat harus diulang terlebih dahulu. Hal ini disebabkan adanya penurunan kadar estrogen pada sistem saraf pusat, dimana estrogen mempengaruhi fungsi kognitif, artinya mempengaruhi fungsi otak. Selanjutnya kemampuan berpikir juga menurun (Hekhmawati, 2016).

d) Depresi

Selama menopause, wanita mungkin mengalami depresi, kecemasan, dan perasaan bahwa hidup mereka tidak lagi produktif. Pada umumnya mereka tidak memiliki informasi yang tepat untuk membayangkan efek negatif yang akan mereka rasakan setelah memasuki masa menopause. Mereka khawatir akan berakhirnya era reproduksi yang berarti berakhirnya hasrat seksual dan fisik. Selain itu, menyadari bahwa dia akan menua, berarti kecantikannya memudar. Seiring dengan itu, potensi dan fungsi organ tubuhnya akan menurun. Hal itu akan menghilangkan kebanggaannya sebagai seorang wanita. Kondisi ini dikhawatirkan akan mempengaruhi

hubungannya dengan suami dan lingkungan sosialnya. Lebih lanjut usia ini sering disertai dengan timbulnya penyakit seperti kanker atau penyakit lain yang sering muncul pada wanita lanjut usia (Pusparatri, 2020).

f. Penanganan Gejala Menopause

Menurut Nurlina (2021) berikut beberapa penanganan gejala masa menopause untuk mengurangi risiko terjadinya masalah kesehatan.

1) Terapi sulih hormon/*Hormone Replacement Therapy* (HRT)

Tujuan terapi ini adalah mengurangi keluhan terkait menopause dari pramenopause sampai pascamenopause. HRT memiliki beberapa manfaat, termasuk mengurangi *hot flushes*, mengurangi gejala vagina dan uretra, melindungi dari osteoporosis, dan mengurangi risiko penyakit jantung.

2) Terapi sulih hormon alami

Terapi yang dilakukan dengan menyeimbangkan hormon dengan *fitoestrogen* dari tumbuhan. Terapi ini bisa didapatkan dari tanaman yang mengandung vitamin C, D, E, *isoflavan*, dan *zink*. Pada wanita pramenopause hingga pascamenopause dapat menggunakan terapi ini dari produk kedelai. Kedelai mengandung senyawa *fitoestrogen* yaitu *isoflavan*.

*Fitoestrogen* adalah kelompok senyawa alami dari kacang-kacangan dengan aktivitas biologis yang mirip dengan estrogen. Kandungan *isoflavon* dalam kedelai bervariasi dari 128 hingga 380 mg/100g tergantung pada genotipe kedelai, budidaya, lingkungan, dan penanganan pasca panen (Handayani et al., 2020).

*Isoflavon* telah terbukti mengikat reseptor estrogen. Saat kadar estrogen turun, ada lebih banyak reseptor estrogen yang tidak terikat. Jika tubuh mengonsumsi kedelai dan produknya, maka akan terjadi pengikatan *isoflavon* dengan reseptor estrogen sehingga mengurangi gejala menopause seperti *hot flushes*, gangguan mood, gejala atrofi vagina, dan meningkatkan turgor kulit (Handayani et al, 2020).

### 3) Terapi komplementer

Terapi komplementer dapat meningkatkan kesehatan selama menopause dengan teknik sederhana dan pengobatan untuk gejala tertentu yang dapat dilakukan secara mandiri atau dengan konsultasi. Terapi komplementer yang dapat dilakukan adalah pijat refleksi, aromaterapi, akupresur, dan teknik relaksasi.

#### 4) Olahraga teratur

Olahraga memiliki banyak manfaat dan meredakan berbagai keluhan menopause. Olahraga teratur akan meningkatkan harapan hidup dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan (Widjayanti, 2016). Aktivitas fisik yang teratur mengurangi risiko kanker, penyakit jantung, dan osteoporosis. Olahraga dapat meningkatkan rasa percaya diri dan energi. Latihan aerobik yang teratur secara rutin dapat meredakan keluhan *hot flushes* yang tidak nyaman.

Olahraga juga dapat mengurangi pengeroposan tulang pada wanita. Jarang berolahraga mempengaruhi adaptasi fisik dan psikologis wanita, sehingga akan mengalami keluhan menopause akibat penurunan kadar estrogen (Widjayanti, 2016).

Penelitian oleh Simangunsong dan Wahyuni (2020) menunjukkan terdapat penurunan keluhan terkait menopause pada kelompok yang diberikan intervensi berupa senam sebanyak 8 kali dalam 8 minggu yakni dari rata-rata sebanyak 32,4% menurun menjadi 5,54% keluhan menopause.

## 2. Senam Aerobik *Low Impact*

### a. Definisi Senam Aerobik

Senam adalah suatu bentuk latihan fisik yang terorganisir secara sistematis dengan gerakan-gerakan yang dipilih dan direncanakan untuk mencapai tujuan seperti daya tahan, kekuatan, kelentukan, koordinasi, latihan kinerja, pembentukan tubuh ideal dan pemeliharaan kesehatan tubuh (Tamim, 2020).

Senam aerobik adalah gerakan senam yang dipadukan irama musik atau tarian tradisional dengan durasi yang ditentukan (Tamim, 2020).

### b. Klasifikasi Senam Aerobik (Darsi, 2020)

#### 1) *Low Impact*

Senam aerobik *low impact* membutuhkan daya tahan dan kekuatan, selain itu keterampilan motorik menjadi prioritas dengan memadukan irama musik, dengan tempo lambat dan cepat, untuk mencapai keselarasan gerak.

#### 2) *High Impact*

Senam aerobik *high impact* lebih mengarah pada gerak melompat yaitu kedua kaki terangkat dari lantai, sehingga dalam latihan aerobik *high impact* membutuhkan kekuatan, daya tahan, dan direkomendasikan untuk yang sudah terlatih secara fisik.

### 3) *Mixed Impact*

Senam aerobik *mixed impact* adalah kombinasi gerakan *low impact* dan gerakan *high impact*, yang berarti kadang gerakan kaki diangkat dari lantai dan kadang kala tetap di lantai. Senam aerobik *mixed impact* dapat membantu membangun daya tahan, meningkatkan kesehatan jantung dan sirkulasi darah, karena otot tungkai kaki yang digunakan untuk melompat mengangkat tubuh dan membuat jantung memompa darah lebih kuat.

#### c. Definisi Senam Aerobik *Low Impact*

Senam aerobik *low impact* merupakan bagian dari senam, dengan gerakan disertai dengan irama santai dan gerakan lambat. Senam aerobik *low impact* dilakukan dengan salah satu kaki harus berada di lantai dan gerakan ringan seperti *jogging* (Tamim, 2020).

Latihan senam aerobik *low impact* membutuhkan daya tahan dan kekuatan, disamping itu diutamakan keterampilan gerak mengikuti irama musik, dengan tempo lambat dan cepat untuk mencapai keselarasan gerak (Darsi, 2020).

#### d. Aktivitas Gerak Pemanasan Senam Aerobik *Low Impact*

Menurut Priyanto (2018), gerakan pemanasan (*warming up*) adalah gerakan untuk mempersiapkan mental, fisik, dan psikologis untuk senam aerobik. Pemanasan ini dimaksudkan untuk meningkatkan detak jantung secara bertahap, mempersiapkan sendi

dan otot, menaikkan suhu tubuh, meningkatkan sirkulasi udara dan cairan dalam tubuh, serta mempersiapkan mental dan psikologis untuk melakukan senam aerobik. Pemanasan dilakukan selama kurang lebih 15 menit, bagian ini meliputi latihan sebagai berikut:

1) *Isolation*

Pada tahap latihan ini, postur kita sering tidak bergerak, misalnya posisi setengah jongkok (kaki setengah lebar bahu, lutut sedikit ditekuk) gerakan terbatas pada sendi dan otot lokal. Latihan pada tahap ini tentunya dilakukan dengan intensitas yang rendah, pada sesi ini tujuannya adalah untuk menaikkan suhu tubuh, mempersiapkan otot dan persendian lokal untuk melakukan latihan selanjutnya.

2) *Full body movement*

Memobilisasi seluruh bagian otot tubuh, gerakan *bouncing* (memantul), menekuk dan meluruskan kaki dengan menggabungkan gerakan yang bertujuan melatih seluruh otot dan persendian. Dimungkinkan juga untuk melakukan gerakan perpindahan atau perbindahan berat badan seperti *easy walk*, *tap side*, *marching forward*, *marching backward*, melakukan gerakan *single* atau *double step* dengan kombinasi gerakan tangan yang mudah.

### 3) *Stretching*

Usahakan agar gerakan tetap terlihat dari segi teknik, niat, dan intensitas, karena gerakan yang dilakukan adalah peregangan. Peregangan dengan teknik yang tepat dan peregangan menggunakan rentang gerak yang tepat dan yang terpenting, mempertahankan intensitas latihan yang disadari. Secara umum, beberapa bagian tubuh harus diregangkan, yaitu paha depan dan punggung, betis, bokong, dan punggung.

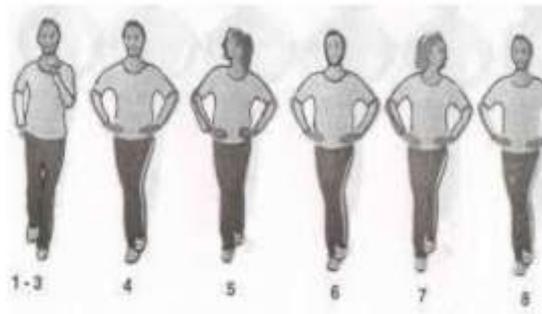
#### e. Aktivitas Gerak Dasar Senam Aerobik *Low Impact* (Priyanto, 2018)

##### 1) Gerak Langkah Kaki

###### a) *Marching*

Gerakan jalan di tempat dengan mengangkat kaki setinggi betis, lutut ditekuk  $90^\circ$ , setiap kaki yang menyentuh lantai dimulai dari bola kaki dan berakhir ke tumit. Sambil jalan di tempat melakukan gerakan-gerakan sebagai berikut:

- 1) Menundukkan kepala (8 hitungan)
- 2) Menengadahkan kepala (8 hitungan)
- 3) Kepala menoleh ke kanan dan ke kiri (8 hitungan)
- 4) Mematahkan kepala ke kanan dan ke kiri (8 hitungan)



Gambar 1. Gerakan Marching

b) *Jogging* Ringan

Gerakan *jogging* ini ditandai dengan menggerakkan atau menekuk kaki ke arah bokong, lutut mengarah ke bawah atau tegak lurus ke bawah, menggunakan sendi pergelangan kaki dan lutut sebagai penyangga sebagai peredam gerakan.

c) *Knee Up*

Gerakan mengangkat lutut setinggi pinggang, kaki bagian atas sejajar dengan tanah, kaki bagian bawah tegak lurus, dapat dilakukan dalam keadaan tertekuk atau tertekuk dalam keadaan pergelangan kaki terasa kencang hingga kaki mengarah ke bawah.



Gambar 2. Gerakan *Knee Up*

d) *Single Step*

Teknik gerak kaki melangkah satu langkah ke kanan atau ke kiri, dengan gerakan terakhir menyentuhkan bola, lutut tumpu agak ditekuk, kedua lutut merapat dan kedua lutut menghadap ke depan.



Gambar 3. Gerakan *Single Step*

e) *Double Step*

Gerakan melangkah dua langkah ke kanan atau ke kiri dengan gerakan terakhir merapatkan kaki dengan menyentuhkan bola kaki, posisi lutut menghadap ke depan, lutut kaki tumpu agak ditekuk.



Gambar 4. Gerakan *Double Step*

f) *Leg Curl*

Gerakan menekuk kaki ke arah bokong.



Gambar 5. Gerakan *Leg Curl*

g) *Toe Touch*

Gerakan menyentuhkan bola kaki ke depan, kanan atau kiri dengan sedikit menekuk lutut tumpu, berat badan berada pada kaki tumpu.



Gambar 6. Gerakan *Toe Touch*

h) *V-Step (Easy Walk)*

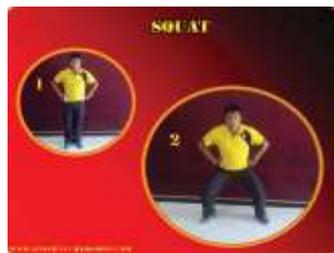
Gerakan membentuk segitiga atau langkah segitiga, ke depan atau ke belakang dengan tetap menjaga arah lutut ke depan.



Gambar 7. Gerakan *V-Step (Easy Walk)*

i) *Squat*

Gerakan membuka kaki selebar satu setengah lebar bahu, kemudian menekuk kedua lutut (*half squat* atau *full squat*) dengan posisi ujung lutut tidak melebihi ujung jari kaki.



Gambar 8. Gerakan *Squat*

2) Gerakan Lengan

Gerakan-gerakan lengan yang ada pada senam aerobik sebenarnya mengadopsi dari gerakan-gerakan yang ada dalam teknik gerak latihan beban, karena itu nama dan teknik gerak lengan yang ada dalam senam aerobik adalah sama persisi dengan nama dan teknik gerak dalam latihan angkat beban. Berikut ini adalah beberapa teknik gerak lengan dalam senam aerobik:

a) *Bicep Curl*

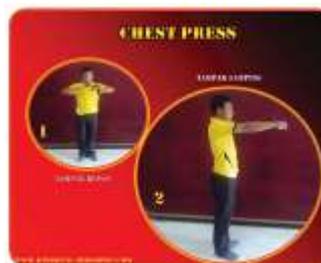
Gerakan menekuk (*flexi*) persendian siku dan meluruskannya kembali (*extensi*) gerakan ini berfungsi untuk melatih otot lengan depan (*bicep*)



Gambar 9. Gerakan *Bicep Curl*

b) *Chest Press*

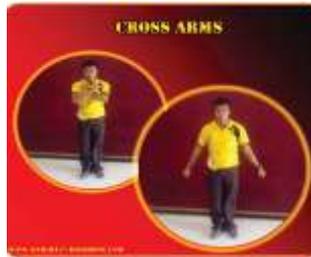
Gerakan mendorong lengan ke depan dada, gerakan ini berguna untuk melatih otot dada (*pectoral*)



Gambar 10. Gerakan *Chest Press*

c) *Cross Arms*

Gerakan lengan menyilang di depan dada dan membuka lengan ke bawah.



Gambar 11. Gerakan *Cross Arms*

d) *Butterfly/open the window*

Gerakan membuka dan menutup lengan bawah di depan wajah, gerakan ini berguna untuk melatih otot dada.



Gambar 12. Gerakan *Butterfly*

e) *Tricep extension*

Gerakan meluruskan lengan, gerakan ini bertujuan untuk melatih otot lengan belakang (*tricep*)



Gambar 13. Gerakan *Tricep Extension*

f) *Pumping*

Gerakan mendorong kedua lengan ke bawah seperti memompa (berlawanan dengan gerakan *up right row*)



Gambar 14. Gerakan *Pumping*

f. Manfaat Senam Aerobik *Low Impact* terhadap Gejala Menopause

Latihan aerobik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesehatan otak, dalam hal ini senam aerobik dapat meningkatkan daya ingat atau memory dan meningkatkan kapasitas fungsi organ dalam tubuh. Banyak orang lanjut usia yang melakukan senam aerobik *low impact* agar terlihat lebih muda. Ketika mereka melakukan senam aerobik, tubuh menjadi hangat, detak jantung meningkat dan semua otot di tubuh bekerja. Ini akan membuat darah bersirkulasi lebih cepat melalui otot dan kemudian kembali melalui paru-paru. Selain itu, senam aerobik yang dipadukan dengan tarian dan musik akan menciptakan efek relaksasi pada tubuh dan menciptakan perasaan bahagia. Hal ini akan memberikan efek mencegah stres, kecemasan, gugup atau depresi yang dapat terjadi pada wanita menopause (Fatmawati, 2017).

Manfaat olahraga aerobik memiliki sejumlah manfaat kesehatan, termasuk mempromosikan tidur yang lebih sehat, karena latihan aerobik dapat mengurangi tingkat stres dengan gerakan yang terkontrol, meningkatkan suplai oksigen ke otak

dengan meningkatkan aktivitas kardiorespirasi, serta hubungan sosial yang membantu mengurangi masalah psikologis setelah latihan aerobik (Yustiana, 2014).

Senam aerobik secara teratur memiliki banyak manfaat fisik misalnya, peredaran darah lebih lancar, manfaat psikologis misalnya, mengurangi stres, dan manfaat sosial yang membantu lebih dapat diandalkan dan dapat memperluas jaringan komunikasi (Sasniari, 2016).

Senam aerobik *low impact* dilakukan selama 30 menit. Manfaat dari senam ini adalah mengurangi nyeri sendi pada lansia, meningkatkan kualitas tidur, mengurangi keluhan pada ibu premenopause, dan menurunkan risiko obesitas (Sasniari, 2016).

Menurut penelitian Rosita (2020) setelah diberikan latihan senam aerobik *low impact* selama 4 kali pertemuan, keluhan gejala premenopause yang dirasakan berkurang dan ada penurunan. Rata-rata keluhan yang dirasakan responden adalah rasa panas tiba-tiba dan keringat di malam hari yang sering dirasakan berkurang. Selain itu responden mengalami tidur lebih nyaman, tidak mudah lelah, serta tubuh yang dirasakan menjadi lebih sehat dan terasa lebih ringan. Hal ini terjadi karena kelenjar *pituitary* meningkatkan produksi *beta endorfin*, dan akibatnya peningkatan kadar *beta endorfin* dalam darah juga diangkut ke otak, sehingga mengurangi rasa sakit, kecemasan, depresi, dan perasaan lelah.

### 3. *Menopause Rating Scale (MRS)*

*Menopause Rating Scale (MRS)* adalah alat ukur yang digunakan dalam menilai tingkat keparahan gejala menopause. Skala ini dirancang dan distandarisasi sebagai skala yang dikelola untuk menilai gejala menopause pada wanita dalam kondisi yang berbeda-beda, mengevaluasi keparahan gejala dari waktu ke waktu, dan mengukur perubahan pra dan pasca pemberian terapi pada masa menopause. MRS ini semakin banyak digunakan di tingkat internasional, dimana kuesioner ini telah ada terjemahan dalam 25 bahasa, termasuk bahasa Indonesia dan dapat diisi dengan mudah dimana bukan hanya dokter tapi orang awam juga (Simangunsong, 2019).

Skala penilaiannya sederhana, terdiri dari 11 item gejala. Tingkat keparahan dinilai dari 0 (tidak ada) sampai 4 (sangat berat) tergantung pada tingkat keparahannya. Responden memberikan persepsi pribadinya dengan mencentang salah satu dari 5 kotak derajat keparahan yang tersedia di setiap item. MRS dibagi menjadi tiga sub-skala yaitu sub-skala somatik (item nomor 1, 2, 3, dan 11), psikologis (item nomor 4,5,6, dan 7) dan urogenital (item nomor 8, 9, dan 10) (Heinmann, 2003).

Skor untuk derajat keparahan berdasarkan sub skala dihitung dengan nilai sebagai berikut:

Tabel 2. Interpretasi penilaian *Menopause Rating Scale* (MRS)

	Tidak ada	Ringan	Sedang	Berat
Sub-skala somatik	0-2	3-4	5-8	$\geq 9$
Sub-skala psikologis	0-1	2-3	4-6	$\geq 7$
Sub-skala urogenital	0	1	2-3	$\geq 4$
Skor Total	0-4	5-8	9-16	$\geq 17$

Sumber: *Heinemann (2003)*

## B. Landasan Teori

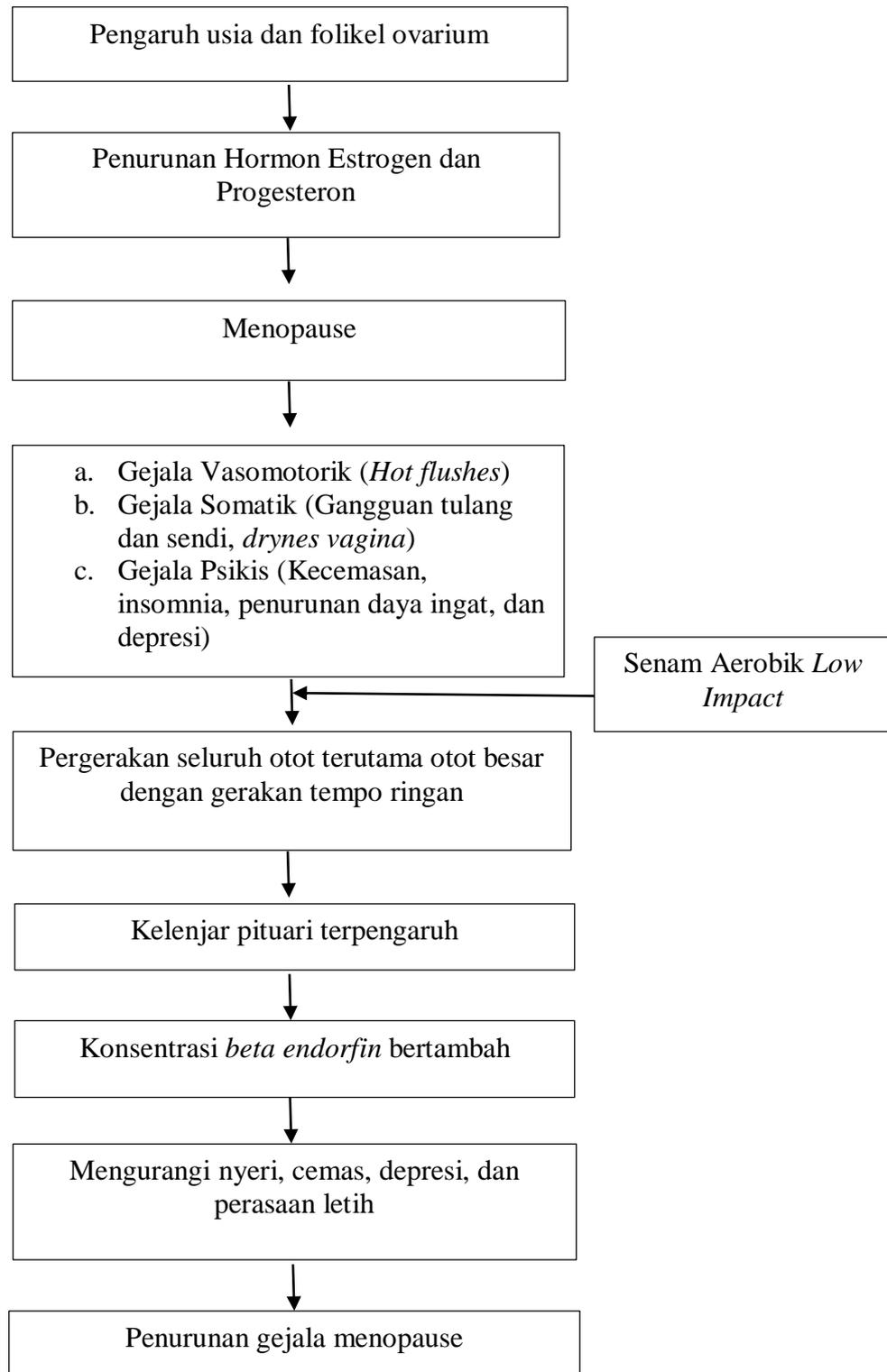
### 1. Landasan Teori

Selama Selama periode reproduksi, sekitar 400 oosit mengalami pematangan dan beberapa hilang secara alami seiring bertambahnya usia. Sedangkan pada masa menopause, hanya tersisa beberapa ribu oosit, produksi estrogen menurun, folikel yang tersisa resisten terhadap rangsangan *gonadotropin* yang menyebabkan siklus ovarium berhenti seiring waktu dan disebut masa klimakterium atau menopause (Astutik, 2016).

Cara mengatasi masalah pada menopause antara lain makan makanan yang sehat, relaksasi, tidur yang cukup, rajin berolahraga dan menjalani terapi hormon. Salah satu jenis olahraga yang dianjurkan untuk wanita menopause adalah senam aerobik. Senam aerobik merupakan latihan melatih semua otot terutama otot yang besar dengan gerakan yang terus menerus, berirama, maju, dan berkepanjangan (Rosita, 2020).

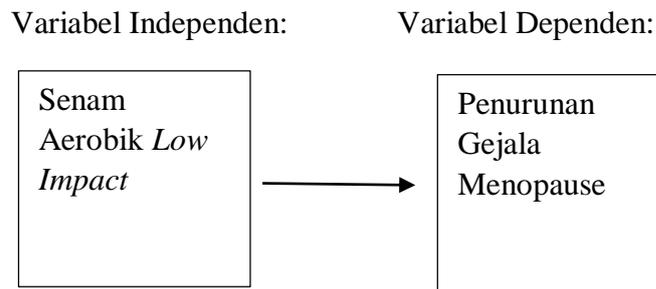
Menurut penelitian Rosita (2020), terjadi pengurangan dan dan penurunan keluhan gejala premenopause. Hal ini terjadi karena kelenjar *pituitary* meningkatkan produksi *beta endorfin*, dan akibatnya peningkatan kadar *beta endorfin* dalam darah juga diangkut ke otak, sehingga mengurangi rasa sakit, kecemasan, depresi, dan perasaan lelah.

## 2. Kerangka Teori

**Gambar 15.** Kerangka Teori

(Hestiantoro, 2013; Suparni, 2016; Fatmawati, 2017; Rosita, 2020)

### 3. Kerangka Konsep



**Gambar 16.** Kerangka Konsep

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian yang dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2013).

Ha: Ada pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan gejala menopause.