

Tetap Sehat Menjelang Menopause



TETAP SEHAT MENJELANG MASA MENOPAUSE

Edisi Pertama

Penulis Utama:

Yustiana Olfah

Anggota:

Katri Andini Surijadi

Tri Siswati

Afifah Anis Anggraeni

Rizqika Lufieta Wibowo

TETAP SEHAT MENJELANG MASA MENOPAUSE

Penulis Utama:

Yustiana Olfah

Anggota:

Katri Andini Surijadi

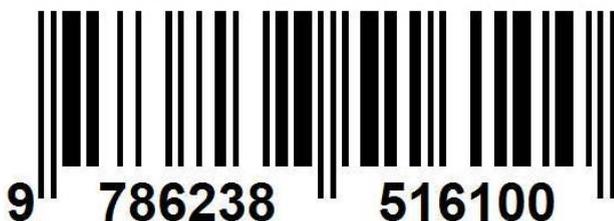
Tri Siswati

Afifah Anis Anggraeni

Rizqika Lufieta Wibowo

ISBN:

ISBN 978-623-8516-10-0



Perancang Sampul:

Joko Tigo Naringo Bakti

Penata Letak:

Herika Damayanti

Pracetak dan Produksi: abbi creative

Penerbit: abbi creative

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All Rights Reserved

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa seizin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Swt, Tuhan Yang Maha Esa serta Shalawat dan Salam untuk Nabi Junjungan Kita Muhammad SAW atas terselesaikannya buku ini. Terima kasih yang sedalam-dalamnya pada semua pihak yang telah membantu proses terbitnya buku ini,

Menopause merupakan hal yang tidak bisa dihindari pada wanita sebagai bagian dari proses penuaan. Menopause merupakan kondisi fisiologis atau alamiah yang akan dialami oleh seluruh wanita dan terjadi karena penurunan hormon, serta tanda siklus reproduksi berhenti. Buku ini hadir sebagai salah satu bahan bacaan yang dapat digunakan untuk mempersiapkan seorang wanita dalam menjelang masa menopause.

Berbagai hal yang dibahas terkait dengan mengenai konsep pengetahuan, siklus kehidupan wanita, menopause, senam aerobik low impact, dan Menopause Rating Scale (MRS) serta gizi pada masa menopause. Pembahasan dalam buku ini mudah dipahami. Buku ini cocok untuk mahasiswa kesehatan, pemerhati kesehatan dan semua wanita sebagai salah satu buku dalam mempelajari menopause.

Buku ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak lain demi kesempurnaan buku ini. Penulis juga mengharapkan agar buku ini dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya. Semoga berguna untuk mempersiapkan diri menjelang masa menopause. Aamiin.

Yogyakarta, 10 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
DAFTAR TABEL	7
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR SINGKATAN	10
HALAMAN PENDAHULUAN	11
BAB I PERUBAHAN MENJELANG MENOPAUSE	13
BAB II SIKLUS KEHIDUPAN WANITA	19
A. Konsepsi	20
B. Bayi dan Anak	20
C. Remaja	20
D. Usia Subur	21
E. Lanjut Usia	22
BAB III MENGENAL MENOPAUSE	25
A. Definisi menopause.....	25
B. Jenis menopause	26
C. Hormon pada wanita	27
D. Tahapan menopause.....	29
E. Etiologi menopause.....	30
F. Fisiologi menopause	30
G. Faktor yang mempengaruhi menopause	32
H. Gejala menopause.....	33
I. Menopause Ranting Scale (MRS).....	37
J. Kuesioner Menopause Rating Scale (MRS)	39
BAB IV Masalah Kesehatan dan Upaya Menghadapi Menopause	41
A. Penyakit yang dapat terjadi pada masa menopause	41
B. Upaya menghadapi masa menopause	58
BAB V SENAM AEROBIK LOW IMPACT	69
A. Definisi senam aerobik	69
B. Klasifikasi senam aerobik	70
C. Definisi senam aerobik <i>low impact</i>	71
D. Aktivitas gerak pemanasan senam aerobik <i>low impact</i>	71
E. Standar Operasional Prosedur (SOP) Peregangan Otot (Stretching).....	73
F. Aktivitas gerak dasar senam aerobik <i>low impact</i>	77

G. Prinsip Latihan senam aerobik low impact	80
H. <i>Standar Operasional Prosedur (SOP) Senam Aerobik Low Impact</i>	84
I. Manfaat senam aerobik <i>low impact</i> terhadap gejala menopause	105
BAB VI GIZI MASA MENOPAUSE	107
A. Tujuan Penenuhan Gizi Pada Menopause	107
B. Karakteristik Pencernaan pada Menopause	108
C. Kebutuhan Makronutrien Masa Menopause	109
D. Kebutuhan Mikronutrien Masa Menopause.....	112
E. Faktor yang Mempengaruhi Status Nutrisi pada Menopause	114
F. Terapi yang Dapat Dilakukan oleh Wanita Menopause.	115
G. Pesan gizi seimbang (Kemenkes RI, 2019)	117
H. Masalah gizi	119
EPILOG	124
GLOSARIUM.....	125
DAFTAR PUSTAKA	130

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interpretasi penilaian Menopause Rating Scale (MRS)	38
Tabel 2. Gambar Angka Kecukupan Makreonutrien	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Siklus Kehidupan.....	19
Gambar 2. Definisi Menopause.....	25
Gambar 3. Tahap Menopause.....	29
Gambar 4. Fisiologi Menopause	32
Gambar 5. Tanda Menopause.....	36
Gambar 6. Kuesioner Menopause Rating Scale (MRS).....	39
Gambar 7, Gejala Osteoporosis (Kemenkes,2019)	41
Gambar 8, Penyebab Osteoporosis (Kemenkes,2019)	42
Gambar 9. Pencegahan Osteoporosis	43
Gambar 10. Gejala Penyakit Kardiovaskuler	44
Gambar 11. Kendalikan Penyakit Kardiovaskuler	45
Gambar 12. Gejala Kanker.....	46
Gambar 13. Penyakit Kanker	47
Gambar 14. Bahaya Obesitas	48
Gambar 15. Mengatasi Obesitas.....	49
Gambar 16. Ilustrasi Kondisi Asam Urat urat.....	50
Gambar 17. Kondisi Asam Urat	52
Gambar 18. Mencegah Diabetes	55
Gambar 19. Mencegah Komplikasi DM	56
Gambar 20. Tanda dan Gejala Demensia	57
Gambar 21. Pencegahan Demensia	58
Gambar 22. Senam Aerobik	69
Gambar 23. Gerakan Senam.....	85
Gambar 24. Gerakan Senam.....	86
Gambar 25. Gerakan Senam.....	86
Gambar 26. Gerakan Senam.....	86
Gambar 27. Gerakan Senam.....	87
Gambar 28. Gerakan Senam.....	87
Gambar 29. Gerakan Senam.....	87
Gambar 30. Gerakan Senam.....	88
Gambar 31. Gerakan Senam.....	88
Gambar 32. Gerakan Senam.....	88
Gambar 33. Gerakan Senam.....	89
Gambar 34. Gerakan Senam.....	89
Gambar 35. Gerakan Senam.....	89
Gambar 36. Gerakan Senam.....	90
Gambar 37. Gerakan Senam.....	90
Gambar 38. Gerakan Senam.....	90
Gambar 39. Gerakan Senam.....	91
Gambar 40. Gerakan Senam.....	91

Gambar 41. Gerakan Senam.....	91
Gambar 42. Gerakan Senam.....	92
Gambar 43. Gerakan Senam.....	92
Gambar 44. Gerakan Senam.....	92
Gambar 45. Gerakan Senam.....	93
Gambar 46. Gerakan Senam.....	93
Gambar 47. Gerakan Senam.....	93
Gambar 48. Gerakan Senam.....	94
Gambar 49. Gerakan Senam.....	94
Gambar 50. Gerakan Senam.....	95
Gambar 51. Gerakan Senam.....	95
Gambar 52. Gerakan Senam.....	96
Gambar 53. Gerakan Senam.....	96
Gambar 54. Gerakan Senam.....	97
Gambar 55. Gerakan Senam.....	97
Gambar 56. Gerakan Senam.....	97
Gambar 57. Gerakan Senam.....	98
Gambar 58. Gerakan Senam.....	98
Gambar 59. Gerakan Senam.....	98
Gambar 60. Gerakan Senam.....	99
Gambar 61. Gerakan Senam.....	99
Gambar 62. Gerakan Senam.....	100
Gambar 63. Gerakan Senam.....	100
Gambar 64. Gerakan Senam.....	101
Gambar 65. Gerakan Senam.....	101
Gambar 66. Gerakan Senam.....	101
Gambar 67. Gerakan Senam.....	102
Gambar 68. Gerakan Senam.....	102
Gambar 69. Gerakan Senam.....	103
Gambar 70. Gerakan Senam.....	103
Gambar 71. Gerakan Senam.....	103
Gambar 72. Gerakan Senam.....	104
Gambar 73. Gerakan Senam.....	104
Gambar 74. Gerakan Senam.....	104

DAFTAR SINGKATAN

AHH	: Angka Harapan Hidup
AIDS	: Acquired Immune Deficiency Syndrome
APP	: Advanced Practice Provider
ASI	: Air Susu Ibu
BPS	: Badan Pusat Statistik
CEE	: Conjugated Equine Estrogens
DM	: Diabetes Mellitus
EGC	: Epidermal Growth Factor
FSH	: Follicle Stimulating Hormone
GnRH	: Gonadotropin-Releasing Hormone
HCG	: Human Chorionic Gonadotropin
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
HRT	: Hormone Replacement Therapy
IMS	: Infeksi Menular Seksual
IVF	: In Vitro Fertilization
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
LH	: Luteinizing Hormone
M.Kes	: Magister Kesehatan
MRS	: Menopause Rating Scale
PMS	: Premenstrual Syndrome
Poltekkes	: Politeknik Kesehatan
RS	: Rumah Sakit
SOP	: Standard Operating Procedure
TSH	: Thyroid Stimulating Hormone
WHO	: World Health Organization
IMT	: Indeks Massa Tubuh
MRI	: Magnetic Resonance Imaging
OAB	: Overactive Bladder
RA	: Rheumatoid Arthritis
UHH	: Umur Harapan Hidup

HALAMAN PENDAHULUAN

Status kesehatan masyarakat dapat dilihat dari berbagai indikator seperti angka kesakitan, angka kematian, perbaikan status gizi, dan peningkatan Umur Harapan Hidup (UHH). Peningkatan taraf hidup dan pelayanan kesehatan di Indonesia telah menyebabkan UHH meningkat. Hal ini berakibat pada meningkatnya populasi lanjut usia di Indonesia (Ismiyati, 2010). Peningkatan UHH, khususnya pada perempuan, mendorong kebijakan terhadap penduduk usia lanjut. Meskipun jumlah penduduk lanjut usia yang meningkat bisa diartikan sebagai tanda kesejahteraan dan peningkatan kondisi kesehatan, hal ini juga dapat dilihat sebagai beban karena kelompok usia lanjut umumnya tidak produktif lagi (Kemenkes, 2015). Dengan meningkatnya UHH, risiko penyakit-penyakit yang terkait dengan usia lanjut, terutama pada wanita, juga akan meningkat. Penurunan kadar hormon estrogen yang mulai terjadi sejak usia 40 tahun adalah salah satu penyebab utama penyakit-penyakit ini (Proverati, 2010).

Sindrom pramenopause dialami oleh sebagian wanita di seluruh dunia. Sekitar 70-80% wanita di Eropa, 60% di Amerika, 57% di Malaysia, 18% di Cina, dan 10% di Jepang serta Indonesia mengalami sindrom ini. Data menunjukkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan ini adalah pola makan. Wanita di Eropa dan Amerika memiliki kadar estrogen yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita Asia. Penurunan kadar estrogen sering kali menyebabkan gejala yang mengganggu aktivitas sehari-hari wanita (Proverati, 2010).

Moshki et al. (2017) menemukan bahwa program edukasi masa pramenopause dapat meningkatkan efikasi diri dan penerimaan diri selama menopause. Pada kelompok intervensi

terlihat peningkatan sikap positif dalam menghadapi menopause, yang dikaitkan dengan peningkatan pengetahuan tentang perilaku menghadapi menopause dan pengalaman positif setelah simulasi keterampilan menghadapi masalah menopause. Pendidikan yang memadai mendukung pemahaman yang lebih baik tentang menopause. Pemahaman yang baik tentang berbagai aspek menopause akan membantu wanita mempersiapkan diri menghadapi masa tersebut. Dengan daya nalar yang baik, pengetahuan dapat ditingkatkan, dan salah satu cara efektif untuk memberikan informasi dan pesan kesehatan adalah melalui pendidikan (Rasyid, E. dkk, 2014). Berdasarkan berbagai penelitian, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi yang membantu meningkatkan pengetahuan tentang menopause, sehingga wanita dapat mempersiapkan diri untuk hidup sehat dan siap menjalani masa menopause.

BAB I

PERUBAHAN MENJELANG MENOPAUSE

Proses perkembangan dan pertumbuhan pada manusia akan terus terjadi seiring dengan bertambahnya umur. Saat perkembangan dan pertumbuhan itu hendak terhenti, banyak perubahan fungsi tubuh terjadi. Perubahan tersebut paling banyak terjadi pada wanita karena adanya tahap menopause dalam proses penuaan (Asrianti, 2019).

Menopause merupakan hal yang tidak bisa dihindari, terutama pada wanita, sebagai bagian dari proses penuaan. Menopause adalah kondisi fisiologis atau alamiah yang akan dialami oleh seluruh wanita akibat penurunan hormon, serta tanda berhentinya siklus reproduksi. Henti haid adalah tanda yang terjadi secara perlahan dalam proses ini. Menopause biasanya terjadi pada usia antara 45-59 tahun (Arini, 2020).

Umumnya, menopause terjadi pada rentang usia 45-55 tahun, dengan usia rata-rata 52 tahun. Namun, bisa terjadi pada usia hingga 60 tahun. Beberapa wanita memasuki menopause sebelum atau sesudah 48 tahun. Sebagian besar wanita mulai mengalami gejala menopause pada usia sekitar 40 tahun, dan puncaknya tercapai pada usia sekitar 50 tahun (Suparni, 2016).

WHO memprediksi bahwa jumlah wanita berumur 50 tahun ke atas di seluruh dunia akan meningkat dari 500 juta menjadi 1,2 miliar pada tahun 2030. Artinya, sebanyak 1,2 miliar wanita akan memasuki usia lebih dari 50 tahun, tiga kali lipat dari sensus total perempuan menopause pada tahun 1990 (Mulyani, 2013).

Informasi tentang menopause membutuhkan perhatian serius, mengingat di Indonesia, khususnya di Yogyakarta, angka

harapan hidup (AHH) mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan angka harapan hidup menyebabkan wanita semakin lama menghabiskan sisa hidupnya sampai tahap menopause. Angka harapan hidup wanita di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 73,46 dan pada tahun 2021 meningkat menjadi 73,55. Angka harapan hidup wanita di Yogyakarta pada tahun 2020 sebesar 76,83 dan pada tahun 2021 meningkat menjadi 76,89. Sedangkan angka harapan hidup di Bantul pada tahun 2020 sebesar 73,86 dan pada tahun 2021 meningkat menjadi 73,89 (BPS, 2021).

Sebagian besar wanita merasa takut dan khawatir saat menghadapi tahap menopause. Banyak masalah sederhana menjadi besar dan bisa membuat seorang wanita putus asa menghadapi menopause. Tahap ini sangat kompleks bagi wanita karena adanya perubahan fisik yang mempengaruhi penampilan, fungsi tubuh, dan kondisi psikologis seseorang (Manalu, 2020).

Penurunan hormon estrogen menyebabkan munculnya gejala saat menopause. Gejala menopause dialami wanita pada usia 40 tahun dan puncaknya pada usia 50 tahun (Lestari, 2015). Sebuah studi menemukan bahwa keluhan dan gejala paling umum yaitu 5% wanita Indonesia mengalami hot flushes (rasa panas menyebar dari wajah ke seluruh tubuh), sedangkan 93% memiliki gejala dan keluhan masalah muskuloskeletal (Marethiafani et al., 2013).

Gejala menopause setiap wanita bersifat individual dan bervariasi (Juliana, 2021). Beberapa wanita dapat mengalami gejala ringan, sedang, berat, atau tidak ada gejala sama sekali. Hal ini disebabkan oleh perbedaan karakteristik yang dimiliki setiap wanita, seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, gaya hidup, lingkungan, atau genetik. Penelitian oleh Juliana et

al. (2021) menunjukkan terdapat hubungan antara usia menopause dengan keluhan masa menopause. Wanita dengan usia menopause normal sebagian besar (87,4%) mengalami keluhan ringan, sementara wanita dengan usia menopause tidak normal (44,4%) mengalami keluhan berat.

Pengetahuan dan penerimaan diri wanita akan mempengaruhi cara mereka menghadapi menopause. Pengetahuan lebih mengenai menopause diperlukan agar wanita dapat bersikap dan bertindak secara tepat sebelum mengalami menopause (Saraniga, 2017). Berdasarkan hasil penelitian Anggraeni (2021) tentang pengetahuan menopause pada wanita usia 40-50 tahun, diketahui bahwa 32,6% responden memiliki tingkat pengetahuan baik, 56,5% cukup, dan 10,9% kurang.

Upaya pencegahan yang tepat diperlukan untuk mempersiapkan wanita menjalani masa menopause dengan sehat dan mandiri. Manajemen medis seringkali tidak cukup untuk memperbaiki masalah ini di masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan untuk menekan terjadinya masalah tersebut (Suparni, 2016).

Cara mengatasi masalah menopause meliputi makan makanan 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 melatih semua otot, terutama otot besar, dengan gerakan yang terus menerus, berirama, maju, dan berkepanjangan (Rosita, 2020).

Senam aerobik low impact dilakukan dengan irama dan intensitas rendah, gerakan lebih lambat, dasar berjalan, dan tanpa lompatan (Rosita, 2020). Senam aerobik low impact dilakukan selama 30 menit. Manfaat senam ini antara lain

mengurangi nyeri sendi yang biasa dialami oleh lansia, meningkatkan kualitas tidur, mengurangi keluhan ibu pramenopause, dan mengurangi risiko obesitas (Sasnitari, 2016).

Penelitian Wibowo (2022) menunjukkan bahwa senam aerobik low impact berpengaruh terhadap penurunan gejala menopause. Skor Menopause Rating Scale (MRS) rata-rata sebelum intervensi adalah 9,07 dan setelah intervensi menjadi 7,19. Berdasarkan interpretasi gejala menopause menurut Heinmann (2003), terjadi penurunan tingkat gejala menopause dari tingkat sedang (skor 9-16) menjadi ringan (skor 5-8).

Pengetahuan adalah hasil dari pengindraan terhadap suatu objek melalui panca indra. Sebagian besar pengetahuan diperoleh dari mata dan telinga. Pengetahuan dapat membangun tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Notoatmodjo (2014) meliputi:

- 1. Pendidikan:** Pendidikan adalah usaha mendewasakan manusia diikuti perubahan sikap dan perilaku melalui pengajaran dan pelatihan. Tingkat pendidikan yang tinggi memudahkan penerimaan dan pemahaman informasi.
- 2. Informasi/Media Massa:** Informasi adalah metode untuk mengumpulkan, mempersiapkan, menyimpan, memanipulasi, mempublikasikan, menganalisa, dan menyebarkan informasi. Informasi yang sering didapatkan dapat meningkatkan pengetahuan.
- 3. Pekerjaan:** Seseorang yang bekerja kerap berinteraksi dengan orang lain, menambah pengetahuan,

keterampilan, dan kemampuan dalam pengambilan keputusan.

4. **Sosial, Budaya, dan Ekonomi:** Tradisi atau budaya mempengaruhi pengetahuan, status ekonomi menentukan fasilitas yang tersedia untuk kegiatan tertentu, sehingga mempengaruhi pengetahuan.
5. **Lingkungan:** Lingkungan fisik, biologi, dan sosial mempengaruhi proses masuknya pengetahuan.
6. **Pengalaman:** Pengalaman merupakan sumber pengetahuan dari orang lain atau diri sendiri.
7. **Usia/Umur:** Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang.

Pengetahuan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kesiapan wanita dalam menghadapi menopause (Asrianti, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 66,7% responden memiliki pengetahuan tinggi tentang menopause dan 60% siap menghadapinya. Uji statistik chi-square menunjukkan hubungan signifikan antara pengetahuan tentang menopause dengan kesiapan menghadapi menopause pada ibu pramenopause (Agus Eka et al., 2021).

BAB II SIKLUS KEHIDUPAN WANITA

Pendekatan Siklus Hidup (life cycle approach) perlu diterapkan dalam memberikan pelayanan kesehatan lanjut usia. Proses penuaan merupakan perjalanan sepanjang hayat yang dimulai sejak dalam kandungan dan berlanjut hingga usia lanjut, termasuk menopause. Kesehatan seseorang di usia tua mencerminkan kondisi hidup dan tindakan individu sepanjang rentang kehidupan yang telah dilalui. Pendekatan siklus hidup mempengaruhi bagaimana seseorang menerapkan gaya hidup sehat dan beradaptasi dengan berbagai perubahan yang terjadi dalam kehidupannya. Program kesehatan Kementerian Kesehatan yang berbasis siklus hidup dapat dilihat pada gambar di bawah ini (Kemenkes, 2019).



Gambar 1 Siklus Kehidupan
(Kemenkes, 2019)

Pendekatan siklus hidup ini menurut Gutyon (2012) terdiri dari lima tahap, yaitu:

A. Konsepsi

Pada tahap konsepsi, penting untuk memberikan perlakuan yang tidak berbeda bagi janin laki-laki maupun perempuan. Pelayanan antenatal yang baik, persalinan aman, perawatan nifas, serta pelayanan bayi baru lahir sangat diperlukan diberikan untuk memantau perkembangan antenatal sehingga dapat memastikan kesehatan ibu dan bayi. Terkadang, beberapa masalah yang dapat terjadi pada tahap ini antara lain pengutamaan jenis kelamin, berat badan lahir rendah (BBLR), dan kurang gizi (malnutrisi). Pendekatan yang efektif dalam pelayanan antenatal, promosi kesehatan, dan pencegahan penyakit menjadi sangat penting untuk mengatasi permasalahan ini.

B. Bayi dan Anak

Pada masa bayi dan anak, fokus utama terutama memberikan ASI eksklusif dan penyapihan yang layak, memastikan tumbuh kembang anak dengan pemberian makanan bergizi seimbang, imunisasi, dan manajemen terpadu balita sakit. Pencegahan dan penanggulangan kekerasan, serta pendidikan dan kesempatan yang sama untuk anak laki-laki dan perempuan juga sangat penting. Masalah yang mungkin dapat terjadi pada tahap ini meliputi pengutamaan jenis kelamin, sunat perempuan, malnutrisi, penyakit primer, serta kebutuhan akan imunisasi dan pelayanan kesehatan dasar lainnya.

C. Remaja

Masa remaja atau pubertas merupakan masa peralihan dari kanak-kanak ke dewasa yang terjadi pada usia 10-19 tahun. Pada masa ini, peristiwa penting bagi remaja putri adalah menarche atau haid pertama. Tubuh wanita mengalami berbagai perubahan dramatis karena mulai

memproduksi hormon seksual yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan sistem reproduksi.

Selama masa remaja, penting untuk menjaga gizi seimbang dan mendapatkan informasi tentang berbagai hal terkait kesehatan reproduksi. Pencegahan kejadian kekerasan, termasuk kekerasan seksual, menjadi sangat penting, begitu juga dengan pencegahan penggunaan dan ketergantungan narkoba dan zat adiktif (napza). Remaja juga penting untuk didorong agar menikah pada usia yang sesuai peraturan yang berlaku dan kesiapan organ reproduksi, memperoleh pendidikan, dan peningkatan keterampilan yang memadai. Selain itu, penting untuk meningkatkan penghargaan diri dan kemampuan bertahan terhadap godaan dan ancaman.

Namun, masa remaja juga menghadirkan berbagai masalah seperti seks bebas, pelecehan seksual, dan penyalahgunaan obat. Oleh karena itu, perhatian dan edukasi yang tepat sangat diperlukan untuk membantu remaja melalui masa peralihan ini dengan sehat dan aman.

D. Usia Subur

Usia dewasa muda (18-40 tahun) sering dikaitkan dengan masa subur karena pada usia ini kehamilan sehat paling mungkin terjadi. Wanita perlu memperhatikan kondisi tubuhnya agar kehamilan dapat berjalan lancar dan bayi lahir sehat.

Gangguan umum pada usia ini termasuk endometritis, dengan gejala nyeri haid, kram haid, nyeri pinggul saat berhubungan seks, sakit saat buang air besar atau kecil. Beberapa penderita mengalami nyeri hebat, sementara yang lain tidak mengalami gejala.

E. Lanjut Usia

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih. Pada usia ini, individu menjadi lebih rentan terhadap penyakit degeneratif dan penyakit serius lainnya. Oleh karena itu, sangat penting bagi wanita untuk memeriksa kesehatan mereka secara teratur. Prioritas utama dalam menjaga kesehatan lansia adalah melalui pola makan yang benar dan rutin berolahraga.

Wanita lansia perlu memberi perhatian khusus pada beberapa aspek kesehatan, yaitu:

1. **Masalah menopause:** Wanita lansia harus memperhatikan masalah yang terkait dengan menopause, karena perubahan hormon yang terjadi dapat mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan.
2. **Penyakit degeneratif utama:** Termasuk rabun, gangguan mobilitas, dan osteoporosis. Penyakit ini umum terjadi pada lansia dan memerlukan perhatian khusus untuk mencegah penurunan kualitas hidup.
3. **Deteksi dini kanker rahim:** Deteksi dini sangat penting untuk mencegah dan mengobati kanker rahim sebelum berkembang lebih lanjut.
4. **Masalah kesehatan lainnya:** Termasuk penyakit sistem sirkulasi, kekerasan, prolaps, osteoporosis, kanker saluran reproduksi, kanker payudara, serta infeksi menular seksual seperti ISR, IMS, dan HIV/AIDS.

Pendekatan untuk menangani masalah kesehatan pada lansia dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

1. **Pengalaman reproduksi sebelumnya:** Pengalaman ini dapat mempengaruhi kondisi kesehatan wanita lansia, sehingga perlu dipertimbangkan dalam perawatan dan pencegahan.

2. **Diagnosis dini:** Sangat penting untuk mengidentifikasi masalah kesehatan sejak dini agar dapat segera diobati.
3. **Informasi yang akurat:** Wanita lansia harus memiliki akses ke informasi yang tepat mengenai kondisi kesehatan dan cara pencegahannya.
4. **Pengobatan segera:** Pengobatan yang cepat dan tepat sangat penting untuk mencegah perkembangan lebih lanjut dari penyakit yang mungkin terjadi.

Dengan perhatian yang tepat dan tindakan pencegahan yang sesuai, wanita lansia dapat menikmati kualitas hidup yang lebih baik dan tetap sehat sepanjang usia mereka. Pendekatan siklus hidup ini sangat penting dalam memastikan wanita tetap sehat sepanjang hidup mereka. Dengan memahami setiap tahap kehidupan dan upaya kesehatan yang tepat, wanita dapat lebih siap menghadapi perubahan yang terjadi seiring bertambahnya usia. Program kesehatan berbasis siklus hidup dari Kementerian Kesehatan memberikan panduan yang komprehensif untuk mencapai kesehatan optimal pada setiap fase kehidupan hingga usia lanjut.

BAB III MENGENAL MENOPAUSE

A. Definisi menopause



Gambar 2. Definisi Menopause
(Dinkes NTB, 2021)

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

Menopause ditandai dengan meningkatnya kadar FSH (Follicle Stimulating Hormone) dan menurunnya kadar estrogen. Untuk memastikan menopause, dilakukan pemeriksaan FSH dan hormon estrogen. Pemeriksaan TSH (Tyroid Stimulating Hormone) juga dilakukan untuk memastikan tidak ada penurunan hormon tiroid atau

hipertiroidisme yang mirip dengan menopause (Puspitasari, 2007).

Menopause adalah berhentinya menstruasi secara permanen akibat hilangnya aktivitas folikular ovarium. Seorang wanita dikatakan menopause apabila dalam 1 tahun tidak menstruasi sama sekali secara berturut-turut (WHO, 2016). Menopause juga merupakan tanda berhentinya kesuburan seorang wanita karena indung telur telah berhenti memproduksi estrogen, yang dapat memicu masalah siklus menstruasi dan mempengaruhi organ tubuh serta memunculkan keluhan fisik dan psikis (Widjayanti, 2017).

B. Jenis menopause

Jenis-jenis menopause meliputi:

1. Menopause dini

Menurut Lubis (2016), menopause dini terjadi sebelum usia 40 tahun dan ditandai dengan berhentinya haid sebelum waktunya, disertai hot flushes dan meningkatnya kadar hormon gonadotropin. Pemeriksaan lebih lanjut terhadap fungsi ovarium diperlukan jika kedua gejala tersebut tidak ada. Faktor-faktor yang menyebabkan menopause dini termasuk genetika, gangguan gizi serius, penyakit kronis, dan merokok. Menurut Silalahi (2016), menopause dini dialami oleh kurang dari 1% perempuan dan sering disebabkan oleh pengangkatan ovarium, kehamilan ektopik yang pecah, atau kanker ovarium. Obat-obatan tertentu, radiasi, dan kemoterapi juga dapat menyebabkan menopause dini.

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).

Menurut Silalahi (2016) menopause normal terjadi pada perempuan yang telah mengalami *amenore* selama 12 bulan berturut-turut yang tidak terkait dengan perawatan bedah atau obat-obatan. Menopause alami terjadi karena penurunan fungsi ovarium yang mengakibatkan penurunan produksi hormon estrogen dan progesterone. Usia rata-rata menopause alami antara 50 dan 51 tahun.

3. Menopause terlambat

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

C. Hormon pada wanita

Menurut Suparni (2016), hormon yang berpengaruh pada sistem reproduksi wanita meliputi:

1. Estrogen

Ovarium menghasilkan estrogen 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.

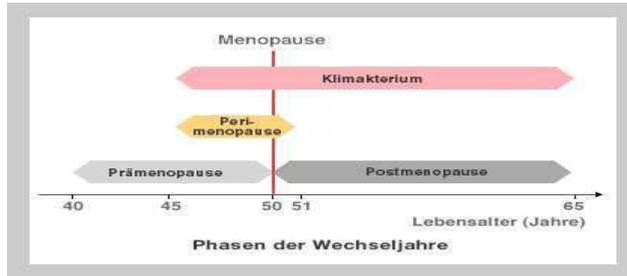
3. **Gonadotrophine Releasing Hormone (GnRH)**

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. Tahapan menopause



Gambar 3. Tahap Menopause
(Baziad, 2013)

Menurut Riyadina (2019) terdapat empat tahap dalam menopause:

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

Ditandai dengan tidak adanya menstruasi selama 12 bulan berturut-turut. Penurunan kadar estrogen terjadi, meskipun wanita gemuk mungkin mengalami

penurunan kadar estrogen yang lebih lambat. Tanda-tanda klasik menopause muncul pada tahap ini.

4. Pascamenopause

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

E. Etiologi menopause

Menurut Astutik (2016), setiap siklus menstruasi melibatkan perkembangan 20-30 folikel primordial, dengan sebagian besar mengalami kerusakan. Selama periode reproduksi, sekitar 400 oosit matang dan beberapa hilang secara alami. Pada masa menopause, hanya beberapa ribu oosit yang tersisa, produksi estrogen menurun, dan folikel yang tersisa menjadi resistan terhadap rangsangan gonadotropin, menyebabkan siklus ovarium berhenti.

Menurut Lubis (2016), tahap akhir oogenesis pada wanita terjadi saat janin berusia 5 bulan. Jumlah folikel awal berkurang dari 500.000-1.000.000 hingga hanya beberapa ribu saat dewasa. Pengurangan jumlah folikel ini disebabkan oleh stres biologis, kerusakan DNA, dan akumulasi zat kimia akibat metabolisme tubuh.

F. Fisiologi menopause

Menopause disebabkan oleh “matinya” (burning out) ovarium. Menopause berlangsung pada saat ovarium tidak memproduksi hormon estrogen dan progesteron dalam jumlah yang cukup guna mempertahankan siklus menstruasi. Dalam kehidupan wanita, kurang lebih 400 folikel primordial tumbuh jadi folikel matang dan berovulasi. Folikel primordial yang hendak dirangsang oleh FSH dan

LH pada umur 45 tahun hendak mengalami pengurangan. Sewaktu jumlah folikel primordial mencapai nol, produksi estrogen dari ovarium menurun karena ovarium tidak bisa merespon FSH dan LH (Guyton, 2012).

Kandungan estrogen wanita relatif konstan atau meningkat di fase pramenopause. Dalam waktu kurang dari satu tahun sebelum periode menstruasi terakhir, kandungan tersebut tidak berkurang. Sebelum menopause, estrogen utama yang dihasilkan tubuh wanita adalah estradiol. Sedangkan pada fase pramenopause, estrogen yang dihasilkan lebih banyak yang dinamakan estron (Wijayanti, 2013).

Hormon estrogen, hormon progesterone, dan hormon testosterone mempunyai pengaruh terhadap perubahan fisik, emosi, dan organ reproduksi. Hormon estrogen berpengaruh dalam kehidupan seks yang sehat. Hormon ini bisa membuat vagina menjadi lembab saat berhubungan seksual. Pada masa menopause, terjadi penurunan hormon estrogen yang mengakibatkan jaringan vagina menjadi tipis dan mengering. Hormon progesteron berfungsi menjaga kesehatan reproduksi wanita. Produksi hormon progesteron akan meningkat saat terjadi ovulasi dan kadar hormon progesteron yang rendah dapat berpengaruh terhadap kondisi tubuh misalnya tubuh terasa kurang sehat atau mengalami gejala pramenstruasi (PMS) dalam siklus menstruasi. Produksi hormon progesteron akan menurun selama masa menopause. Sedangkan hormon testosterone berperan dalam meningkatkan gairah, aktivitas, dan respon seksual pada pria dan wanita. Hormon ini akan berkurang pada wanita yang sudah menopause dan masih memiliki indung telur (Mulyani, 2013).



Gambar 4. Fisiologi Menopause
(Dini, 2019)

G. Faktor yang mempengaruhi menopause

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

1. Usia pertama haid (*menarche*)

Kesimpulan dari hasil riset yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa semakin muda perempuan mengalami *menarche*, maka akan semakin tua atau lama mengalami menopause. Perempuan yang *menarche* umur 15 atau 17 tahun akan mengalami menopause lebih dini, sedangkan perempuan yang *menarche* lebih dini akan mengalami menopause sampai pada umur sekitar 50 tahun.

2. Usia melahirkan

Semakin tua usia perempuan saat melahirkan, semakin tua ia menghadapi menopause. Hal ini terjadi karena kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ reproduksi dan sistem penuaan tubuh. *Beth Israel Deaconess Medical Center* melakukan riset

dan hasilnya mengungkapkan bahwa perempuan yang melahirkan di atas umur 40 tahun akan menghadapi usia menopause yang lebih tua tua lama.

3. **Jumlah anak**

Semakin sering perempuan melahirkan, semakin lama atau tua ia memasuki masa menopause.

4. **Pemakaian kontrasepsi**

Perempuan yang menggunakan kontrasepsi hormonal akan mengalami menopause lebih lama atau tua karena kontrasepsi hormonal menekan fungsi ovarium.

5. **Beban kerja**

Semakin berat beban kerja yang dihadapi perempuan, semakin cepat ia memasuki masa menopause karena berkaitan dengan kondisi psikis.

H. Gejala menopause

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 (Nurlina, 2021).

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 osteoblas 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 (Puspitasari, 2007).

b) Insomnia

Wanita menopause sebanyak 42,4% memiliki gangguan tidur. Insomnia saat menopause sering 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).



Gambar 5. Tanda Menopause (Radio Kesehatan, 2020)

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 (Puspitasari, 2007).

I. Menopause Ranting 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 1. Interpretasi penilaian Menopause Rating Scale (MRS)

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

Sumber: Heinemann (2003)

J. Kuesioner Menopause Rating Scale (MRS)

KUESIONER MENOPAUSE RATING SCALE (MRS)

NAMA INSIAL : _____

USIA : _____

TANGGAL : _____

Yang manakah dari gejala-gejala yang tertera di bawah ini yang Anda alami sekarang ini dan seberapa berat atau ringankah gejala-gejala tersebut?

Tolong Anda berikan tanda 'X' di kotak yang tepat untuk setiap gejala yang tertera di bawah ini. Untuk gejala-gejala yang sekarang ini tidak Anda alami, berikan tanda 'X' di kotak nomor '0'.

	Tidak Ada -----	Ringan -----	Menengah -----	Berat -----	Sangat Berat -----
	0	1	2	3	4
1. Badan terasa sangat panas, berkeringat.....	<input type="checkbox"/>				
2. Rasa tidak nyaman pada jantung (detak jantung yang tidak biasa, jantung berdebar)	<input type="checkbox"/>				
3. Masalah tidur (susah tidur, susah untuk tidur nyenyak, bangun terlalu pagi)	<input type="checkbox"/>				
4. Perasaan tertekan (merasa tertekan, sedih, mudah menangis, tidak bergairah/lesu, mood yang berubah ubah)	<input type="checkbox"/>				
5. Mudah marah (merasa gugup, rasa marah, Agresif)	<input type="checkbox"/>				
6. Rasa resah (rasa gelisah, rasa panik)	<input type="checkbox"/>				
7. Kelelahan fisik dan mental (menurunnya kinerja secara umum, berkurangnya daya ingat, menurunnya konsentrasi, mudah lupa/pikun)	<input type="checkbox"/>				
8. Masalah-masalah seksual (perubahan dalam gairah seksual, aktifitas seksual dan kepuasan seksual)	<input type="checkbox"/>				
9. Masalah-masalah pada kandung dan saluran kemih (sulit buang air kecil, sering buang air kecil, buang air kecil yang tidak terkontrol)	<input type="checkbox"/>				
10. Kekeringan pada vagina (rasa kering atau terbakar, pada vagina, kesulitan dalam berhubungan intim)	<input type="checkbox"/>				
11. Rasa tidak nyaman pada persendian dan otot (sakit pada persendian, kelelahan rematik)	<input type="checkbox"/>				

Gambar 6. Kuesioner Menopause Rating Scale (MRS)

BAB IV

Masalah Kesehatan dan Upaya Menghadapi Menopause

A. Penyakit yang dapat terjadi pada masa menopause

Menurut Mulyani (2013), beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada wanita usia menopause karena penurunan hormon estrogen meliputi:

1. Osteoporosis

Osteoporosis adalah penyakit tulang yang disebabkan oleh berkurangnya kepadatan tulang, mengakibatkan tulang menjadi lemah, keropos, dan mudah patah. Osteoporosis terjadi karena penurunan kadar estrogen pada wanita saat menopause. Estrogen yang diproduksi ovarium berfungsi mengontrol regenerasi tulang. Gejala osteoporosis termasuk postur membungkuk, menurunnya tinggi badan, sering mengalami cedera atau keretakan tulang, dan sakit punggung.



Gambar 7, Gejala Osteoporosis
(Kemenkes,2019)

Faktor yang menyebabkan osteoporosis antara lain usia, obat-obatan, gaya hidup, kurang paparan sinar matahari, kurang asupan kalsium, serta kurang latihan fisik dan aktivitas. Tulang yang berpotensi terkena osteoporosis terutama tulang punggung, tulang paha, tulang lengan, tulang pergelangan tangan, dan rahang.



Gambar 8, Penyebab Osteoporosis (Kemenkes,2019)

Pencegahan osteoporosis dapat dilakukan dengan cara diet seimbang, cukup paparan sinar matahari dan vitamin D, aktivitas fisik dan latihan fisik, menghindari rokok dan alkohol, serta membatasi kafein.



Gambar 9. Pencegahan Osteoporosis
(Kemenkes, 2019)

2. Penyakit kardiovaskuler

Risiko penyakit kardiovaskular pada perempuan menopause meningkat karena penurunan kadar estrogen yang dapat meningkatkan tekanan darah dan berat badan, serta menyebabkan aliran darah ke jantung tidak lancar. Penurunan kadar estrogen juga meningkatkan kadar LDL (kolesterol jahat), yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung. Gejala penyakit jantung yang perlu diwaspadai meliputi jantung berdebar-debar, sesak

napas, berkeringat dingin, mudah lelah, nyeri dada sebelah kiri, pusing, atau sakit kepala.



Gambar 10. Gejala Penyakit Kardiovaskuler
(Kemenkes, 2020)

Untuk mengendalikan penyakit jantung, disarankan periksa kesehatan secara teratur, atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur, diet dengan gizi seimbang, aktivitas fisik yang aman, hindari asap rokok dan alkohol, serta batasi kafein.



Gambar 11. Kendalikan Penyakit Kardiovaskuler (Kemenkes, 2020)

3. Penyakit kanker

Risiko kanker pada perempuan menopause meningkat karena penurunan fungsi organ tubuh dan kadar hormon, sehingga ketahanan tubuh terhadap kanker payudara, kanker serviks, dan kanker endometrium menurun. Gejala kanker secara umum termasuk perubahan kebiasaan buang air besar dan kecil, gangguan pencernaan dan sulit menelan, suara serak dan batuk yang tidak sembuh-sembuh, benjolan, andeng-andeng, keluarnya darah dan lendir yang abnormal, serta koreng yang tidak sembuh-sembuh.



Gambar 12. Gejala Kanker
(Kemenkes, 2021)

Mengurangi risiko kanker dapat dilakukan dengan cara tidak merokok, aktif secara fisik, diet sehat, hindari alkohol, menyusui, hindari paparan matahari berlebihan, vaksinasi, dan skrining rutin (Kemenkes, 2021).



Gambar 13. Penyakit Kanker
(Kemenkes, 2021)

4. Obesitas

Peningkatan berat badan pada perempuan menopause terjadi karena penurunan kemampuan tubuh untuk membakar energi. Kelebihan lemak pada perempuan menopause disimpan di sekitar panggul dan paha, menyebabkan bentuk tubuh seperti buah apel. Bahaya obesitas bagi kesehatan antara lain risiko jantung koroner, stroke, diabetes, hipertensi, kanker, batu empedu, menurunnya tingkat kesuburan, meningkatnya lemak dalam darah, dan asam urat.



Gambar 14. Bahaya Obesitas
(Kemenkes,2019)

Untuk mengatasi obesitas, disarankan konsumsi sayur dan buah, meningkatkan aktivitas fisik, tidak tidur berlebihan, pola makan teratur, serta batasi konsumsi gula, garam, dan lemak berlebih (Kemenkes, 2019).



Gambar 15. Mengatasi Obesitas
(Kemenkes, 2019)

5. Asam urat

Asam urat adalah hasil metabolisme tubuh dari protein (purin). Pembuangan zat yang tidak diperlukan dilakukan melalui air seni yang diatur oleh ginjal. Penyakit asam urat disebabkan penimbunan kristal monosodium urat dalam tubuh, mengakibatkan nyeri sendi, benjolan-benjolan pada bagian tubuh tertentu, dan gangguan pada saluran kemih. Kondisi ini menimbulkan respons peradangan dan berakhir dengan serangan gout.



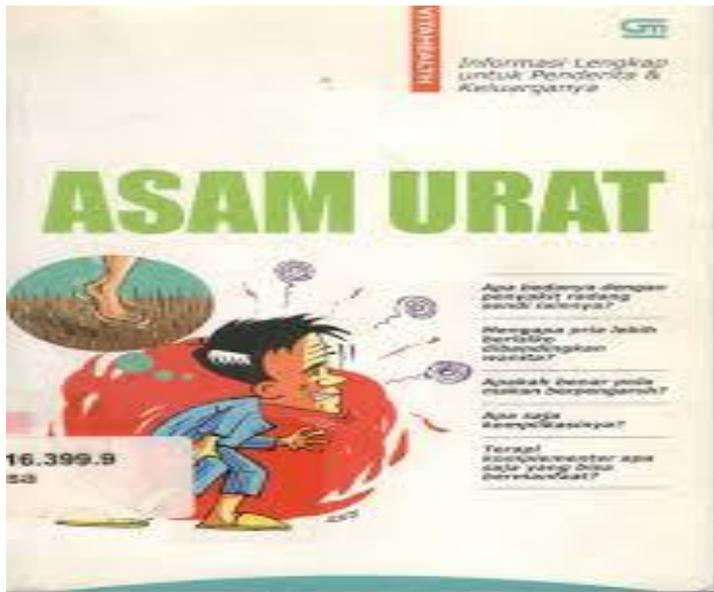
Gambar 16. Ilustrasi Kondisi Asam Urat urat
(Dirjen Pelayanan Kesehatan Kemenkes,2022)

Asam urat adalah hasil proses metabolisme yang normal dihasilkan setiap individu dari pemecahan protein, terutama purin. Sumber purin yang akan dimetabolisme menjadi asam urat sebagian berasal dari makanan yang dikonsumsi (20%), tapi sebagian besar (>80%) adalah hasil metabolisme sel yang terjadi terus-menerus sepanjang hari. Asam urat secara alamiah mempunyai peran yang sangat penting sebagai antioksidan, sehingga tetap perlu dipertahankan kadarnya di

rentang normal dan tidak terlalu rendah. Beberapa penelitian yang melihat efek kadar asam urat yang terlalu rendah terutama pada kelompok pasien usia lanjut, ternyata menyebabkan angka gangguan kognitif (demensia) yang lebih tinggi. Kadar asam urat ini dipertahankan di rentang normal yaitu dibawah 6,8 mg/dL, terutama oleh kemampuan ginjal untuk membuang kelebihan asam urat serum (Lee Y, Hwang J,2022).

Pasien dengan penyakit asam urat (gout) berarti adanya peningkatan kadar asam urat di atas normal, akibat peningkatan produksi atau akibat gangguan pembuangan di ginjal. Akibat peningkatan kadar asam urat serum terjadi penimbunan kristal asam urat di jaringan terutama sendi dan jaringan ginjal atau saluran kencing (batu ginjal). Risiko dari penyakit gout terutama adalah serangan radang sendi yang berulang, hingga menimbulkan kerusakan sendi permanen dan kecacatan. Sedangkan risiko yang lain berkaitan dengan kemungkinan sumbatan saluran kencing akibat batu ginjal, dan/atau kerusakan jaringan ginjal yang permanen. Sebagai catatan bahwa tidak semua peningkatan kadar asam urat serum menimbulkan penyakit gout (tidak ada gangguan di sendi maupun ginjal), dan ini dikenal sebagai hiperurisemia asipmtomatik (tanpa gejala), yang belum perlu terapi dengan obat-obatan, kecuali diet rendah purin. Saat ini terdapat bukti juga (laporan penelitian) bahwa kadar asam urat yang tinggi juga meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, serta dengan penyakit-

penyakit metabolik lain seperti kolesterol dan obesitas (Perhimpunan Reumatologi Indonesia; 2018)



Gambar 17. Kondisi Asam Urat
(Kemenkes,2023)

Penyebab asam urat Kondisi asam urat yang meningkat dalam tubuh akan terjadi penumpukan asam urat pada sendi akan membentuk kristal yang ujungnya tajam seperti jarum. Kondisi ini menimbulkan respon peradangan dan berakhir dengan serangan gout (Kertia, 2009). Sedangkan Kadar normal asam urat menurut WHO pada pria adalah 3,5 – 7 mg/dl & pada wanita 2,6 – 6 mg/dl.

Gejala Tanda asam urat (Vitahealth, 2005; Kusumayanti dkk, 2014):

- a) Rasa nyeri hebat dan mendadak pada ibu jari kaki dan jari kaki

- b) Terganggunya fungsi sendi yang biasanya terjadi di satu tempat, sekitar 70-80 % pada pangkal ibu jari
- c) Terjadi hiperurikemia dan penimbunan kristal asam urat dalam cairan dan jaringan sendi, ginjal, tulang rawan dan lain-lain;
- d) Telah terjadi >1 kali serangan di persendian (arthritis) yang bersifat akut;
- e) Adanya serangan nyeri pada satu sendi, terutama sendi ibu jari kaki.
- f) Serangan juga biasa terjadi di tempat lain seperti pergelangan kaki, punggung kaki, lutut, siku, pergelangan tangan atau jari-jari tangan;
- g) Sendi tampak kemerahan;
- h) Peradangan disertai demam (suhu tubuh >38 C), dan pembengkakan o tidak simetris pada satu sendi dan terasa panas;
- i) Nyeri hebat di pinggang bila terjadi batu ginjal akibat penumpukan asam urat di ginjal;

Kondisi asam urat yang meningkat dalam tubuh akan terjadi penumpukan asam urat pada sendi akan membentuk kristal yang ujungnya tajam seperti jarum. Kondisi ini menimbulkan respon peradangan dan berakhir dengan serangan gout (Kertia, 2009).

Pencegahan asam urat dengan menerapkan pola hidup sehat. Hal ini dilakukan dengan diet makanan yaitu dengan mengurangi konsumsi makanan tinggi purin. Selain itu juga melakukan olahraga secara teratur dan menurunkan berat badan apabila obesitas atau kelebihan berat badan (Wijayakusuma, 2006). Konsumsi

cukup air putih bisa membantu pengeluaran kelebihan asam urat sehingga dapat mencegah pengendapan asam urat pada sendi maupun ginjal. Cobalah untuk rutin konsumsi air putih yang cukup, hal ini untuk menghindarkan dari kekurangan cairan/ dehidrasi karena sensitivitas terhadap rasa haus mulai berkurang. Jika memiliki kelebihan berat badan, disarankan - untuk menurunkan berat badan menjadi berat badan BMI normal. Hal ini diharapkan dapat membantu menurunkan kadar purin.

- a) Disarankan untuk mengolah bahan makanan dengan cara - direbus, dikukus, diungkep, ditumis, dipanggang maupun dipepes.
- b) Batasi konsumsi makanan dengan kandungan garam tinggi seperti - asinan, makanan yang diawetkan, kecap, saus botolan, ikan dan daging kalengan, minuman bersoda, bumbu penyedap, ekstrak kaldu.
- c) Tingkatkan cita rasa makanan dengan bumbu-bumbu seperti - bawang merah, bawang putih, jahe, kunyit, lada, gula, jeruk nipis.
- d) Banyak konsumsi sayur dan buah-buahan minimal 5 porsi - sehari (400 gram).
- e) Konsultasikan kepada dokter jika ingin mengkonsumsi - minuman maupun suplemen berenergi

6. **Kencing manis**

Sesudah memasuki masa menopause, hormon estrogen dan progesteron dapat menjadi tidak seimbang dan akan berpengaruh terhadap kadar gula dalam darah. Jika kadar gula tidak dikontrol dapat meningkatkan

risiko mengalami peningkatan kadar gula darah sehingga beresiko mengalami diabetes. Untuk mencegah diabetes dapat dilakukan dengan cara : pertahankan berat badan ideal, rutin beraktifitas fisik, makan makanan sehat, kelola stress, cek gula darah serta hindari tembakau dan alkohol (Kemenkes,2019)



Gambar 18. Mencegah Diabetes
(Kemenkes, 2019)

Jika mengidap diabetes maka untuk mengurangi terjadinya resiko komplikasi dapat dilakukan dengan cara: konsumsi obat secara teratur sesuai petunjuk, mengikuti edukasi dan cek gula darah secara berkala (Kemenkes,2019)



Gambar 19. Mencegah Komplikasi DM
(Kemenkes, 2019)

7. Demensia (pikun)

Hormon estrogen berpengaruh terhadap peran dalam fungsi otak. Penurunan hormon estrogen menyebabkan neurotransmitter pada otak seperti serotonin, endorphin, dan dopamin juga berkurang. Penurunan kadar neurotransmitter menyebabkan penurunan daya ingat dan suasana hati sering berubah-ubah. Adapun tanda dan gejala demensia atau pikun adalah : lupa kejadian yang baru, salah mengedal waktu,tempat ,angka dan benda, kesulitan menemukan kata yang tepat, serung mengulang kata, mudah marah (Kemenkes2020).



Gambar 20. Tanda dan Gejala Demensia (Kemenkes,2020)

Pencegahan demensia dapat dilakukan dengan kegiatan yang merangsang otak, mengembangkan hobi yang bermanfaat, aktivitas fisik teratur, aktivitas sosial, dan makan makanan bergizi seimbang (Kemenkes,2020).



Gambar 21. Pencegahan Demensia
(Kemenkes, 2020)

B. Upaya menghadapi masa menopause

Menurut Nurlina (2021), beberapa penanganan gejala menopause untuk mengurangi risiko terjadinya masalah kesehatan meliputi:

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.

Terapi penggantian hormon (HRT) adalah pemberian suplemen pada wanita dengan hormon yang

hilang selama transisi menopause. Untuk meringankan gejala yang berhubungan dengan menopause, HRT konvensional mencakup komponen estrogen dan progesteron untuk meniru hormon yang diciptakan oleh ovarium manusia (Sizar, 2022).

Terapi estrogen sangat banyak, dan mencakup terapi yang berasal dari ovarium manusia, misalnya estradiol dan estriol. Senyawa estrogenik lainnya termasuk conjugated equine estrogen (CEE), estrogen yang paling sering diresepkan di Amerika Serikat (Cañete, 2019; Abu Zaid, 2019; Valdes, 2023).

Progestogen adalah istilah yang digunakan untuk mencakup tidak hanya progesteron yang dibuat oleh ovarium manusia tetapi juga zat mirip progesteron, yang juga dikenal sebagai progestin. Seorang wanita yang menginginkan HRT dan memiliki rahim yang utuh harus memiliki progestogen dengan estrogen untuk melindungi rahimnya dari hiperplasia atau keganasan endometrium. Estrogen sendiri akan menyebabkan lapisan endometrium tumbuh. Progestogen menstabilkan lapisan agar tidak berkembang biak secara tidak normal. Diasumsikan bahwa jika seorang wanita telah menjalani histerektomi maka dia tidak lagi memerlukan progestin. Namun, progesteron berbeda karena dapat meredakan gejala gangguan tidur dan ketidakstabilan suasana hati, serta semakin banyak bukti yang mendukung bahwa progesteron memberikan perlindungan jaringan pada payudara (Gliemann, 2019; Cho, 2019; Ortac, 2019)

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 *isoflavan* dalam kedelai bervariasi dari 128 hingga 380 mg/100g tergantung pada genotipe kedelai, budidaya, lingkungan, dan penanganan pasca panen (Handayani et al., 2020).

Isoflavan 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 *isoflavan* 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 produk herbal, aromaterapi, pijat refleksi, akupresur, dan teknik relaksasi.

a) Produk Herbal

Terapi komplementer dan herbal terkadang disebut sebagai “alami” dan mungkin berasal dari tumbuhan dan sumber lain. Beberapa orang percaya bahwa produk ini lebih aman dibandingkan produk resep. Namun, penelitian ilmiah terhadap senyawa ini tidak mendukung keyakinan ini (Nedrow et al., 2006). Ekstrak dari tumbuhan dan produk “alami” lainnya sebenarnya dapat menyebabkan bahaya dan dapat berinteraksi dengan obat yang diresepkan (Byard et al., 2017).

Mereka belum tentu bertindak seperti hormon yang biasanya diproduksi oleh wanita. Beberapa produk perawatan yang dijual bebas, termasuk ekstrak tumbuhan, tidak semua menjalani pengujian yang ketat mengenai kandungan, keamanan, dan efektivitas produk yang diresepkan. Produk herbal mungkin mengandung logam berat, bahan ilegal dan bahan kimia beracun serta racun organik alami.

Berbagai macam produk yang mengandung tumbuhan atau fitoestrogen, termasuk produk kedelai, tersedia sebagai obat bebas untuk mengatasi rasa panas. Penelitian yang dilakukan sangat bervariasi mengenai dosis dan sifat senyawa yang diuji dan produk aktifnya diperkirakan berupa isoflavon yang berikatan dengan reseptor estrogen dan memiliki sifat agonis dan antagonis estrogen (The North American Menopause Society 2015). Hasil yang bervariasi telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian jangka pendek. penelitian jangka

panjang menunjukkan bahwa mungkin ada beberapa manfaat dalam menggunakan produk ini pada awal menopause, namun penelitian jangka panjang yang baik masih kurang. Bukti yang ada menunjukkan bahwa isoflavin tidak meredakan gejala vasomotor menopause jangka panjang lebih baik dibandingkan plasebo (Eden, 2012).

b) Aromaterapi

Aromaterapi adalah praktik penggunaan minyak esensial yang diekstrak dari tumbuhan untuk meningkatkan kesehatan fisik, mental, dan emosional. Praktik ini telah digunakan selama berabad-abad, dengan akar yang dapat ditelusuri kembali ke peradaban kuno seperti Mesir, Tiongkok, dan India (Eden, 2012). Dalam konteks menopause, aromaterapi dapat memainkan peran penting dalam membantu wanita mengelola berbagai gejala yang muncul selama masa transisi ini. Penggunaan minyak esensial seperti lavender, chamomile, dan bergamot yang dikenal memiliki efek menenangkan dapat mengurangi stres dan kecemasan, yang sering kali meningkat selama menopause (Byard et al., 2017). Selain itu, minyak seperti peppermint dan eucalyptus dapat membantu meredakan nyeri otot dan sendi, yang juga merupakan gejala umum.

Aromaterapi dapat digunakan melalui berbagai metode seperti penghirupan, aplikasi topikal, dan mandi aromaterapi. Penghirupan minyak esensial melalui diffuser dapat memberikan efek cepat pada sistem saraf, membantu menenangkan pikiran dan

meningkatkan mood (Nedrow et al., 2006). Aplikasi topikal melibatkan pengolesan minyak esensial yang telah diencerkan ke kulit, yang dapat membantu mengatasi nyeri lokal dan meningkatkan sirkulasi darah. Menambahkan minyak esensial ke dalam air mandi juga dapat membantu relaksasi dan menenangkan otot-otot yang tegang. Dengan berbagai manfaat ini, aromaterapi menjadi alat yang berharga dalam mengatasi gejala-gejala fisik dan emosional yang dialami selama menopause, membantu meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan (Cañete et al., 2019).

c) Pijat Refleksi

Pijat refleksi adalah praktik yang melibatkan penekanan pada titik-titik tertentu di tangan, kaki, dan telinga yang diyakini terhubung dengan organ dan sistem tubuh lainnya (Moshki et al., 2017). Teknik ini berasal dari Cina kuno dan Mesir, dan telah berkembang menjadi bentuk terapi populer di seluruh dunia. Dalam menghadapi menopause, pijat refleksi dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan dengan memicu respon relaksasi. Teknik ini juga dapat meningkatkan sirkulasi darah dan limfatik, membantu detoksifikasi tubuh dan meredakan nyeri kronis, sakit kepala, serta migrain (Heinemann et al., 2003).

Pijat refleksi dilakukan dengan menggunakan ibu jari, jari tangan, atau alat khusus untuk memberikan tekanan pada titik refleksi yang berhubungan dengan organ-organ tertentu.

Misalnya, refleksi kaki fokus pada titik-titik di kaki yang terhubung dengan organ-organ tubuh, seperti jari kaki yang berhubungan dengan kepala dan leher. Refleksi tangan dan telinga juga digunakan, memberikan alternatif bagi mereka yang mungkin tidak nyaman dengan refleksi kaki (Nedrow et al., 2006). Dengan merangsang aliran darah dan energi dalam tubuh, pijat refleksi juga dapat meningkatkan kesehatan umum dan membantu mengelola gejala menopause secara efektif (Cañete et al., 2019).

d) Akupresur

Akupresur adalah teknik pengobatan tradisional Tiongkok yang melibatkan penekanan pada titik-titik tertentu di tubuh untuk meredakan nyeri dan meningkatkan kesehatan (Cho et al., 2019). Teknik ini mirip dengan akupunktur, tetapi menggunakan jari, telapak tangan, siku, atau alat khusus daripada jarum. Dalam menghadapi menopause, akupresur dapat membantu mengurangi berbagai gejala yang sering muncul seperti hot flashes, keringat malam, dan nyeri otot. Penekanan pada titik-titik akupresur atau meridian dipercaya dapat membantu mengembalikan keseimbangan energi dalam tubuh dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan (Valdes & Bajaj, 2023).

Akupresur dapat diterapkan pada berbagai bagian tubuh, termasuk tangan dan kaki, mirip dengan pijat refleksi. Dengan memberikan tekanan pada titik-titik akupresur, tubuh dapat melepaskan endorfin yang berfungsi sebagai pereda nyeri alami

(Ortac et al., 2019). Akupresur juga dapat membantu mengurangi peradangan dan meningkatkan fungsi kekebalan tubuh, menjadikannya terapi yang efektif untuk berbagai kondisi kesehatan yang terkait dengan menopause. Teknik ini menawarkan manfaat yang signifikan dalam mengurangi nyeri otot dan sendi, meredakan stres dan ketegangan, serta meningkatkan sirkulasi darah (Abu Zaid et al., 2019).

e) Teknik Relaksasi

Teknik relaksasi adalah metode yang digunakan untuk mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan mental dan fisik (Gliemann & Hellsten, 2019). Teknik ini telah digunakan selama berabad-abad dalam berbagai budaya untuk membantu menenangkan pikiran dan tubuh. Dalam konteks menopause, teknik relaksasi dapat membantu mengelola berbagai gejala fisik dan emosional yang sering muncul. Latihan pernapasan dalam seperti pernapasan diafragma dapat membantu menenangkan sistem saraf dan mengurangi stres, sementara meditasi mindfulness atau meditasi terpandu dapat meningkatkan kesadaran diri dan mengurangi kecemasan (Nedrow et al., 2006).

Yoga adalah teknik relaksasi yang menggabungkan gerakan fisik, pernapasan, dan meditasi untuk meningkatkan fleksibilitas, kekuatan, dan relaksasi (Eden, 2012). Melalui berbagai pose yoga yang disertai dengan pernapasan dalam, yoga

dapat membantu melepaskan ketegangan fisik dan emosional yang sering dialami selama menopause. Relaksasi otot progresif, yang melibatkan penegangan dan pelepasan otot-otot tubuh secara sistematis, juga dapat membantu mengurangi ketegangan fisik dan meningkatkan rasa rileks (Byard et al., 2017).

Teknik relaksasi memiliki banyak manfaat, termasuk mengurangi kecemasan dan stres, meningkatkan kualitas tidur, mengurangi tekanan darah, serta meningkatkan fokus dan konsentrasi (Nedrow et al., 2006). Dengan memahami dan mempraktikkan teknik-teknik ini, wanita yang mengalami menopause dapat mengelola gejala-gejala yang mereka alami secara lebih efektif dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Penggunaan terapi komplementer dan teknik relaksasi, baik secara mandiri maupun dengan bimbingan profesional, memberikan alternatif yang alami dan holistik dalam menangani perubahan fisik dan emosional selama menopause (Heinemann et al., 2003).

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.

BAB V

SENAM AEROBIK

LOW IMPACT

A. Definisi senam aerobik

Olahraga yang membantu mengalirkan darah dari jantung ke otot-otot tubuh yang bermanfaat untuk mengurangi resiko penyakit jantung, menurunkan kadar kolesterol, membantu menurunkan berat badan dan membantu memperbaiki mood dan mencegah depresi (Kemenkes, 2018).



Gambar 22. Senam Aerobik

(Kemenkes, 2018)

Senam adalah suatu bentuk latihan fisik yang terorganisir secara sistematis dengan gerakan-gerakan yang dipilih dan direncanakan untuk mencapai tujuan seperti daya tahan, kekuatan, kelenturan, 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

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).

Penelitian yang dilakukan oleh Wibowo (2022) didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan gejala menopause. Rata-rata penurunan skor Menopause Rating Scale (MRS) sebelum intervensi adalah 9,07 dan rata-rata skor setelah intervensi adalah 7,19. Berdasarkan interpretasi gejala menopause menurut Heinmann (2003), dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan tingkat gejala menopause dari tingkat sedang (skor 9-16) menjadi ringan (skor 5-8).

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. Standar Operasional Prosedur (SOP) Peregangan Otot (Stretching)

1. Pengertian

Latihan fisik peregangan otot adalah, suatu bentuk latihan fisik dengan melakukan gerakan ritmik secara sistematis yang dapat memberikan pengaruh baik terhadap tingkat kemampuan fisik seseorang bila dilakukan secara baik dan benar

2. Tujuan

- a) Mengoptimalkan gerak otot dan sendi.
- b) Meningkatkan kebugaran jasmani.
- c) Mengurangi resiko cedera otot dan sendi
- d) Mengurangi ketegangan dan nyeri otot

3. Kebijakan

Terapi ini dapat mempertahankan kebugaran jasmani, untuk memelihara dan mempertahankan kesehatan jasmani, dengan melakukan latihan kelenturan (*fleksibility*), yang merupakan kemampuan untuk menggerakkan otot dan sendi pada seluruh daerah pergerakannya. Latihan peregangan otot dapat dilakukan beberapa menit dalam sehari, sebaiknya dilakukan pada kondisi badan yang baik, dimulai dengan yang ringan kemudian ditingkatkan secara bertahap

4. Persiapan Pasien

- a) Pada yang baru mengikuti latihan harus dilakukan pemeriksaan kesehatan umum meliputi riwayat penyakit, diet, kebiasaan merokok, berat badan, tinggi badan dan tekanan darah.

- b) Satu setengah atau dua setengah jam sebelum latihan, makan terlebih dahulu.

5. Persiapan Alat

- a) Pakaian atau kaos yang nyaman dan menyerap keringat
- b) Sepatu yang lentur dan nyaman dipakai (tapak kaki sebagai bantalan pelindung, cukup luas untuk jari kaki)
- c) Kaos kaki dari bahan katun yang pas dan nyaman

6. Cara Kerja

- a) Fase Orientasi
 - i. Beri salam dan perkenalkan nama
 - ii. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan pada klien
 - iii. Posisikan klien dalam posisi senyaman mungkin
- b) Fase Kerja
 - i. Latihan kepala dan leher
 - 1) Putar kepala ke samping kiri kemudian ke kanan sambil melihat ke bahu
 - 2) Miringkan kepala ke bahu sebelah kanan lalu ke kiri
 - ii. Latihan bahu dan lengan
 - 1) Angkat bahu ke atas mendekati telinga lalu turunkan kembali perlahan-lahan
 - 2) Tepukkan kedua telapak tangan dan regangkan lengan ke depan setinggi bahu. Pertahankan bahu tetap lurus dan kedua

lengan bertepuk kemudian angkat lengan ke atas kepala

- 3) Dengan satu tangan menyentuh bagian belakang dari leher, raihlah punggung anda sejauh mungkin yang dapat dicapai
- 4) Letakkan tangan di pinggang, kemudian coba meraih ke atas sedapatnya

iii. Latihan tangan

- 1) Letakkan telapak tangan tertelungkup di atas meja, lebarkan jari-jari dan tekan ke meja
- 2) Balikkan telapak tangan, tarik ibu jari sampai menyentuh jari kelingking, kemudian tarik kembali
- 3) Lanjutkan dengan menyentuh tiap-tiap jari
- 4) Kepalkan tangan sekuatnya kemudian regangkan jari-jari selurus mungkin

iv. Latihan punggung

- 1) Dengan tangan di samping, bengkokkan badan ke satu sisi kemudian ke sisi yang lain.
- 2) Letakkan tangan di pinggang dan tahan kedua kaki, putar tubuh dengan melihat bahu ke kiri lalu ke kanan.
- 3) Posisi tidur terlentang dengan lutut dilipat dan telapak kaki datar pada tempat tidur.
- 4) Regangkan kedua lengan ke samping. Tahan bahu pada tempatnya dan jatuhkan kedua lutut ke samping kiri dan kanan.
- 5) Tepukkan ke dua tangan ke belakang kemudian regangkan kedua bahu ke belakang

v. Latihan paha

- 1) Latihan ini dapat dilakukan dengan berdiri tegak atau dengan posisi tidur. Lipat satu lutut sampai dada lalu kembali lagi. Bergantian dengan yang lain
- 2) Regangkan kaki ke samping sejauh mungkin. Kembali lagi. Kerjakan satu per satu
- 3) Duduklah dengan kaki lurus ke depan, tekankan kedua lutut pada tempat tidur sampai bagian belakang lutut menyentuk tempat tidur
- 4) Tahan kaki lurus tanpa membengkokkan lutut, tarik kaki ke arah kita kemudian regangkan lagi
- 5) Tekuk dan regangkan jari-jari kaki tanpa menggerakkan lutut.
- 6) Tahan lutut tetap lurus, putar telapak kaki ke dalam sehingga permukaannya saling bertemu. Kemudian kembali lagi
- 7) Berdiri dengan tegak dan berpegangan pada satu umpuan, angkat tumit tinggi-tinggi kemudian putarkan tumit

vi. Latihan muka

- 1) Kerutkan muka kuat-kuat kemudian tariklah alis ke atas
- 2) Tutup mata kuat-kuat kemudian buka lebar-lebar
- 3) Kembangkan pipi keluar sedapatnya kemudian hisap ke dalam

- 4) Tarik bibir ke belakang sedapatnya kemudian ciutkan dan bersiul
- c) Fase Terminasi
- i. Evaluasi perasaan pasien
 - ii. Berikan reinforcement positif
 - iii. Buat kontrak pertemuan selanjutnya untuk perawatan berikutnya
 - iv. Akhiri kegiatan dengan baik
 - v. Mendokumentasikan hasil kegiatan

7. **Hasil**

- a) Catat kegiatan yang telah dilakukan dalam catatan perawatan
- b) Dokumentasikan evaluasi tindakan:
 - i. Nama dan paraf perawat
 - ii. Rentang gerak masing-masing bagian yang dilatih optimal
 - iii. Otot yang dilatih tidak terasa kaku
 - iv. Nyeri berkurang

F. **Aktivitas gerak dasar senam aerobik *low impact***

Menurut Priyanto (2018) Aktivitas gerak dasar senam aerobik *low impact*, meliputi:

1. **Gerak langkah kaki**

- a) Marching

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

- i. Menundukkan kepala (8 hitungan)
- ii. Menengadahkan kepala (8 hitungan)
- iii. Kepala menoleh ke kanan dan ke kiri (8 hitungan)
- iv. Mematahkan kepala ke kanan dan ke kiri (8 hitungan)

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.

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.

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.

f) Leg curl

Gerakan menekuk kaki ke arah bokong.

g) Toe touch

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

h) V-step (easy walk)

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

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.

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*).

b) Chest press

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

c) Cross arms

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

d) Butterfly/ open the window

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

e) Tricep extension

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

f) Pumping

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

G. Prinsip Latihan senam aerobic low impact

Prinsip-prinsip latihan senam aerobic low impact adalah:

1. Frekuensi latihan

Frekuensi latihan adalah berapa kali latihan dilakukan dalam satu minggu. Bila latihan dilakukan untuk kebugaran dianjurkan 3-5 kali dalam satu minggu. Jika latihan yang dilakukan untuk prestasi sebaiknya latihan dilakukan 5 -8 kali dalam seminggu atau terkadang lebih disesuaikan dengan kebutuhan sesaat (Faridah et al., 2022).

Apabila frekuensi latihan lebih dari 5 kali maka dikhawatirkan tubuh tidak cukup beristirahat dan melakukan adaptasi kembali ke keadaan normal sehingga dapat menimbulkan sakit atau over training (Sriwahyuniati et al., 2016).

2. Intensitas latihan

Intensitas latihan dimaksudkan adalah bobot latihan yang akan dilakukan. Dalam senam aerobik intensitas yang dilakukan adalah dengan mengukur denyut nadi. Perhitungan denyut nadi dilakukan per menitnya. Contoh seseorang yang telah melakukan latihan apakah latihan tersebut telah bermakna maka harus dilakukan perhitungan denyut nadi (180/ menit). Pelaksanaan perhitungan denyut nadi dapat dilakukan dengan 3 teknik, yaitu, (1) di pergelangan tangan, (2) di leher dan (3) pada dada kiri sebelah bawah. Oleh sebab itu intensitas latihan senam aerobik dikenal istilah training zone. Oleh sebab itu, latihan senam aerobik agar bermakna harus mencapai pada tingkat training zone. Jika latihan yang dilakukan di bawah ambang bawah training zone latihan tersebut dapat dikatakan tidak berarti dan apabila latihan melebihi tingkat training zone latihan tersebut dapat dikatakan berbahaya (Faridah et al., 2022).

Perhitungan training zone berkaitan dengan denyut nadi Maksimal (DNM) dengan rumus $220 - \text{umur}$. Sedangkan intensitas latihannya ditentukan oleh tingkat kemampuan person. Jika pemula dianjurkan intensitas latihan antara 50%-85%. Sedangkan yang telah

mempunyai kemampuan fisik yang lebih baik dapat dilakukan 85%-90% dari DNM (Faridah et al., 2022).

3. Durasi latihan

Setiap kali latihan dianjurkan dengan menggunakan waktu 15-60 menit untuk latihan intinya (Faridah et al., 2022).

4. Tahapan Latihan

Tahapan latihan senam aerobic low impact:

a) Pemanasan

Gerakan pemanasan atau warning-up memiliki tujuan untuk meningkatkan elastisitas otot-otot dan ligament di sekitar persendian untuk mengurangi resiko cedera, meningkatkan suhu tubuh dan denyut nadi sehingga mempersiapkan diri agar siap menuju ke aktivitas utama yaitu aktivitas latihan (Priyanto, 2018). Pemulihan gerakan pemanasan harus dilakukan secara sistematis, runtut, dan konsisten dimulai dari kepala, lengan, dada, pinggang dan kaki (Sriwahyuniati et al., 2016). Gerakan yang dilakukan selama pemanasan adalah jalan di tempat sambil melakukan gerakan-gerakan kepala menunduk, kepala menengadah, kepala menoleh ke kanan dan ke kiri, mematahkan kepala ke kanan dan kiri, gerakan dasar bisep dan gerakan butterfly (Faridah et al., 2022).

b) Latihan/gerakan inti

Gerakan inti merupakan gerakan dasar dari senam aerobic meliputi gerakan dengan intensitas ringan yang memadukan gerakan leher, pinggang, kaki dan tangan (Sriwahyuniati et al., 2016). Pada

gerakan senam aerobik low impact salah satu kaki selalu berada dan menapak di lantai. Gerakan kaki senam aerobik low impact antara lain single step (langkah tunggal), double step, V-step, dan berjalan (Priyanto, 2018).

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 (Faridah et al., 2022). Gerakan lengan senam aerobik low impact antara lain bicep curl, chest press, cross arms, butterfly. tricep extension, pumping (Priyanto, 2018).

c) Pendinginan

Gerakan pendinginan dilakukan dengan tujuan menurunkan suhu badan sehingga kembali ke normal, dengan menurunkan intensitas latihan secara bertahap melalui gerakan-gerakan melenturkan dan meregangkan otot tubuh dengan rileks dan perlahan-lahan (Sriwahyuniati et al., 2016).

Pemilihan gerakan pendinginan harus merupakan gerakan penurunan dari intensitas tinggi ke gerakan intensitas tinggi ke gerakan intensitas rendah. Ditinjau dari segi fisiologis, perubahan dan penurunan intensitas secara bertahap tersebut berguna untuk menghindari penumpukan asam laktat yang akan menyebabkan kelelahan dan rasa pegal pada bagian atau tertentu (Faridah et al., 2022).

H. *Standar Operasional Prosedur (SOP) Senam Aerobik Low Impact*

Standar operasional prosedur (SOP) senam aerobik *low impact* Hasil kerja sama antara Direktorat Kesehatan Keluarga dengan Direktorat Kesehatan Kerja dan Olah Raga

1. Pengertian

Latihan yang dilakukan dengan iringan musik yang sedang, iramanya dengan rangkaian gerakan yang dipandu, tanpa latihan yang menggunakan lompatan - lompatan dan menggunakan otot-otot tubuh baik bagian atas maupun bagian bawah tubuh.

2. Tujuan

- a) Meningkatkan *endurance* atau daya tahan atau stamina
- b) Menjaga kesehatan jantung dan stamina tubuh dan
- c) Menjaga keseimbangan peredaran darah sehingga tekanan darah menjadi stabil
- d) Meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru
- e) Membakar lemak yang berlebihan di tubuh

3. Indikasi

- a) Obesitas
- b) Keluhan saraf atau tulang dan sendi
- c) Lansia
- d) Hipertensi

4. Persiapan Pasien

- a) Berikan salam, perkenalkan diri anda dan identifikasi klien dengan memeriksa identitas klien dengan cermat.

- b) Jelaskan tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan, berikan kesempatan kepada klien untuk bertanya dan jawab seluruh pertanyaan klien.
- c) Siapkan peralatan yang diperlukan
- d) Atur posisi klien sehingga merasa aman dan nyaman.

5. Persiapan Alat

- a) Musik pengiring senam
- b) Speaker Aktif

6. Cara Kerja

- (1) Lakukan gerakan pemanasan (*warming up*) untuk meningkatkan elastisitas otot-otot dan ligamen disekitar persendian untuk mengurangi resiko cedera, meningkatkan suhu tubuh dan denyut nadi sehingga mempersiapkan diri agar siap menuju ke aktivitas utama yaitu aktivitas latihan. Gerakan dimulai dengan membuka kedua kaki selebar bahu (1x8 hitungan)



Gambar 23. Gerakan Senam

- (2) Sambil tarik napas dan angkat kedua tangan lalu kembalikan ke bawah (2x8 hitungan)



Gambar 24. Gerakan Senam

(3) Sambil membuka kaki selebar bahu melakukan gerakan – gerakan berikut:

i. Kepala menunduk dan menengadiah (8 hitungan)



Gambar 25. Gerakan Senam

ii. Kepala menoleh ke kanan dan kiri (1x8 hitungan)



Gambar 26. Gerakan Senam

- iii. Mematahkan kepala ke kanan dan kiri (1x8 hitungan)



Gambar 27. Gerakan Senam

- iv. Angkat pundak secara bergantian ke kanan dan kiri (2x8 hitungan)



Gambar 28. Gerakan Senam

- v. Putar kedua pundak ke arah depan (2x8 hitungan)



Gambar 29. Gerakan Senam

- vi. Putar kedua pundak ke arah belakang (2x8 hitungan)



Gambar 30. Gerakan Senam

- (4) Gerakan transisi dengan goyangkan kedua telapak tangan di atas kepala lalu tepukkan pada kedua paha (2x8 hitungan)



Gambar 31. Gerakan Senam

- (5) Tepuk kedua tangan dengan gerakan memutar paha (2x8 hitungan)



Gambar 32. Gerakan Senam

- (6) Langkahkan satu kaki ke samping lalu diikuti kaki yang lain dengan badan mengikuti arah gerak kaki, kedua tangan di pinggang (1x8 hitungan)



Gambar 33. Gerakan Senam

- (7) Lakukan gerakan kaki yang sama dengan gerakan 6 lakukan gerakan berikut:

- i. Kedua tangan didorong ke depan (1x8 hitungan)



Gambar 34. Gerakan Senam

- ii. Kedua tangan didorong ke atas (1x8 hitungan)



Gambar 35. Gerakan Senam

iii. Kedua tangan memegang siku (1x8 hitungan)



Gambar 36. Gerakan Senam

iv. Kedua tangan didorong ke belakang (1x8 hitungan)



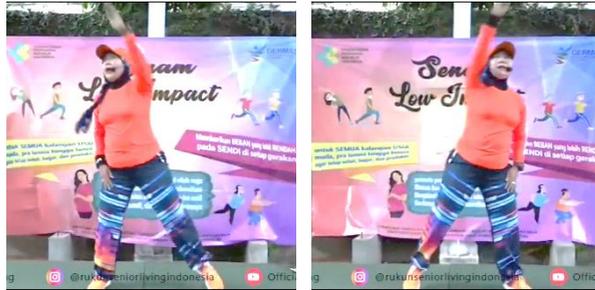
Gambar 37. Gerakan Senam

(8) Dorong satu tangan kanan ke sisi kiri, lakukan bergantian (1x8 hitungan)



Gambar 38. Gerakan Senam

(9) Dorong satu tangan ke atas, lakukan bergantian (1x8 hitungan)



Gambar 39. Gerakan Senam

(10) Dorong kedua tangan ke sisi kanan dan kiri secara bergantian (1x8 hitungan)



Gambar 40. Gerakan Senam

(11) Dorong kedua tangan ke atas secara bergantian (1x8 hitungan)



Gambar 41. Gerakan Senam

(12) Ayunkan kedua tangan ke kanan dan ke kiri (2x8 hitungan)



Gambar 42. Gerakan Senam

(13) Lipat kedua tangan dan ayunkan ke kanan dan kiri (2x8 hitungan)



Gambar 43. Gerakan Senam

(14) Angkat salah satu kaki dan tepukkan kedua tangan (2x8 hitungan)



Gambar 44. Gerakan Senam

(15) Lakukan gerakan transisi (2x8 hitungan)

(16) Lakukan gerakan *chest press* (mendorong lengan ke depan dada) sambil jalan di tempat (2x8 hitungan)



Gambar 45. Gerakan Senam

(17) Lakukan gerakan menyatukan kedua tangan di depan dada sambil *single step* ke samping (2x8 hitungan)



Gambar 46. Gerakan Senam

(18) Lakukan gerakan *butterfly/open the window* yaitu membuka dan menutup lengan bawah di depan wajah sambil *single step* (2x8 hitungan)



Gambar 47. Gerakan Senam

(19) Lakukan gerakan transisi (2x8 hitungan)

(20) Lakukan gerakan *pumping* ke depan dan atas, dengan *double step* ke depan dan ke belakang (2x8 hitungan)



Gambar 48. Gerakan Senam

(21) Buka salah satu tangan dengan *V-Step (Easy Walk)* yaitu gerakan membentuk segitiga atau langkah segi tiga, ke depan atau ke belakang dengan tetap menjaga arah lutut ke depan (2x8 hitungan)



Gambar 49. Gerakan Senam

(22) Lakukan gerakan yang sama (g) dengan membuka kedua tangan (2x8 hitungan)



Gambar 50. Gerakan Senam

(23) Lakukan gerakan transisi seperti opsi (g) pada gerakan pemanasan (2x8 hitungan)

(24) Ulangi gerakan yang sama seperti gerakan inti pada (b) (2x8 hitungan)

(25) Lakukan gerakan *bicep curl* dan *knee up* (2x8 hitungan)



Gambar 51. Gerakan Senam

(26) Lakukan gerakan *butterfly/open the window* dan *knee up* (2x8 hitungan)



Gambar 52. Gerakan Senam

(27) Ulangi gerakan 25 dan 26

(28) Dorong kedua tangan ke depan dan ke belakang dengan *knee up* (2x8 hitungan)



(29) Lakukan gerakan transisi (2x8 hitungan)

(30) Lakukan gerakan *pumping* ke kanan dan kiri bawah dengan kaki dibuka selebar bahu (2x8 hitungan)



Gambar 53. Gerakan Senam

(31) Lakukan gerakan *pumping* ke kanan dan kiri atas dengan kaki dibuka selebar bahu (2x8 hitungan)



Gambar 54. Gerakan Senam

(32) Ulangi gerakan 30 dan 31

(33) Dorong badan ke kanan dan ke kiri dengan tangan terlentang (1x8 hitungan)



Gambar 55. Gerakan Senam

(34) Posisikan kaki kuda-kuda dan lakukan gerakan menarik-melepas pada tangan (1x8 hitungan)



Gambar 56. Gerakan Senam

(35)Condongkan badan ke kanan dan angkat satu tangan
(1x8 hitungan)



Gambar 57. Gerakan Senam

(36)Dorong kedua tangan ke kanan dan condongkan badan
(1x8 hitungan)



Gambar 58. Gerakan Senam

(37)Tarik badan dan letakkan kedua tangan di paha (1x8 hitungan)



Gambar 59. Gerakan Senam

- (38) Tarik kedua tangan ke atas dengan posisi kuda-kuda lalu lepaskan perlahan kedua tangan ke samping kiri dan kanan (1x8 hitungan)



Gambar 60. Gerakan Senam

- (39) Ulangi gerakan 33 sampai 38 untuk arah kiri
(40) Lakukan gerakan transisi untuk memulai gerakan inti (2x8 hitungan)
(41) Lakukan gerakan *marching* (jalan ditempat) dengan tangan *pumping* (1x8 hitungan)



Gambar 61. Gerakan Senam

- (42) Tepuk paha dengan kedua tangan 2 kali sambil membuka kaki selebar bahu lalu tepuk tangan 2 kali dengan kaki rapat (1x8 hitungan)



Gambar 64. Gerakan Senam

(50) Lakukan gerakan menonjok kanan dan kiri (1x8 hitungan)



Gambar 65. Gerakan Senam

(51) Ulangi gerakan 49 dan 50

(52) Ulangi gerakan 41 dan 42 (4x8 hitungan)

(53) Dorong kedua tangan kedepan dengan kaki *marching* 4 langkah ke depan kemudian rentangkan tangan dengan kaki *V-step* 4 langkah ke belakang (4x8 hitungan)



Gambar 66. Gerakan Senam

- (54)Ulangi gerakan 41 dan 42 (4x8 hitungan)
- (55)Dorong kedua tangan ke belakang dengan salah satu kaki ke belakang secara bergantian, kemudian lakukan gerakan *knee up* sambil tepuk tangan (4x8 hitungan)



Gambar 67. Gerakan Senam

- (56)Ulangi gerakan 41 dan 42 (4x8 hitungan)
- (57)Lakukan gerakan mambo dengan kaki kiri dan kanan (4x8 hitungan)



Gambar 68. Gerakan Senam

- (58)Ulangi gerakan 41 dan 42 (4x8 hitungan) sebagai transisi ke gerakan pendinginan (*cooling down*) untuk mengembalikan nadi yang cepat karena latihan agar kembali menjadi normal
- (59)Buka kedua kaki selebar bahu, kemudian lakukan gerakan berikut:

- i. Angkat kedua tangan dan goyangkan kanan dan kiri (2x8 hitungan)



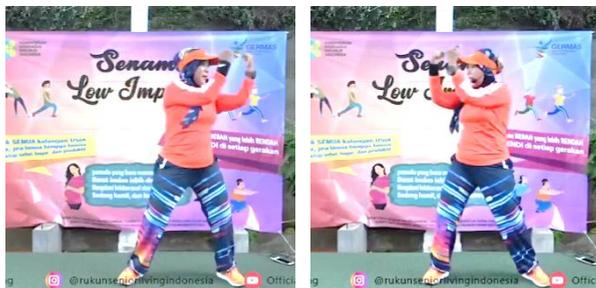
Gambar 69. Gerakan Senam

- ii. Angkat kedua tangan dengan sedikit ditekuk dan goyangkan kanan dan kiri (2x8 hitungan)



Gambar 70. Gerakan Senam

- iii. Tarik kedua tangan dari sisi kanan dan kiri secara bergantian (2x8 hitungan)



Gambar 71. Gerakan Senam

- iv. Tekuk salah satu tangan sesuai gambar dan goyangkan ke kanan dan kiri (2x8 hitungan)



Gambar 72. Gerakan Senam

- v. Goyangkan kedua pergelangan tangan ke kanan dan kiri (2x8 hitungan)



Gambar 73. Gerakan Senam

- (60) Posisikan kaki rapat, tarik napas sambil mengangkat kedua tangan ke atas, lalu hembuskan napas sambil menurunkan kedua tangan (4x8 hitungan)



Gambar 74. Gerakan Senam

(61) Evaluasi

- i. Evaluasi hasil yang dicapai
- ii. Beri *reinforcement* positif pada klien
- iii. Kontrak pertemuan selanjutnya
- iv. Mengakhiri pertemuan dengan baik

(62) Hal-hal yang harus diperhatikan

Kenyamanan dan kekuatan kondisi fisik klien harus selalu dikaji untuk mengetahui keadaan klien selama prosedur

I. 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 (Sasnitiari, 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 (Sasnitiari, 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.

BAB VI

GIZI MASA MENOPAUSE

A. Tujuan Penenuhan Gizi Pada Menopause

Usia menopause termasuk dalam kategori usia pertengahan pada kelompok usia lansia yang merupakan kelompok usia beresiko tinggi mengalami masalah gizi sehingga cukup tinggi prevalensi masalah gizi pada lansia yang terekam dalam berbagai survei. Tujuan pemenuhan asupan gizi pada usia menopause untuk memenuhi kebutuhan gizi untuk menunjang kesehatan sepanjang hidupnya. Pada usia menopause terjadi ketidak seimbangan hormon sehingga dapat menurunkan nafsu makan, menurunnya mobilitas usus dan lain-lainnya. Selain itu terjadi involusi, degenerasi jaringan dan sel-selnya serta berhentinya produksi hormon estrogen pada organ reproduksi. Timbulnya kerentanan terhadap kondisi gizi di sebabkan kondisi fisik, baik anatomis maupun fungsional. Fungsi alat pencernaan dan kelenjar-kelenjarnya juga sudah menurun, sehingga makanan yang mudah dicerna dan tidak memberatkan fungsi kelenjar pencernaan. Makanan yang tidak banyak mengandung lemak, pada umumnya lebih mudah dicerna, tetapi harus cukup mengandung protein dan karbohidrat. Keadaan ini menyebabkan kelompok menopause lebih rentan terhadap gangguan gizi dan berbagai penyakit, termasuk terlalu gemuk, terlalu kurus, penyakit hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus, osteoporosis, osteoarthritis dll. Oleh karena itu kebutuhan zat gizi dan pola konsumsi pangan pada kelompok ini dengan membatasi konsumsi gula, garam dan minyak, serta tinggi purin. Sebaliknya lebih banyak mengonsumsi sayuran dan

buah-buahan dalam jumlah yang cukup. Berikut prinsip dasar untuk memenuhi gizi pada wanita menopause, yaitu:

- a. Pemberian diet yang sesuai dengan penyakit yang diderita disamping pengobatan
- b. Mengkonsumsi pil tambah darah, untuk mengatasi anemia
- c. Mengkonsumsi susu nonfat/makanan tinggi kalsium untuk menanggulangi osteoporosis
- d. Mengkonsumsi cukup serat (sayuran dan buah) untuk mengatasi konstipasi
- e. Olah raga dengan teratur
- f. Membatasi asupan natrium / sodium yang terdapat pada makanan kemasan biasanya camilan-camilan yang sering dikonsumsi.

B. Karakteristik Pencernaan pada Menopause

Menurut Agria dan Narulita (2012) Karakteristik Pencernaan pada Menopause, meliputi:

1. Menurunnya Kemampuan Indera Pengecap

Indera pengecap seseorang akan mengalami penurunan kemampuan pada usia 40 – 50 tahun untuk wanita dan 50 – 60 tahun pada pria. Setelah menginjak usia 60 tahun akan mulai merasa kehilangan sensasi rasa yang dimulai dari rasa manis dan asin lalu asam dan pahit. Menurunnya kemampuan ini mengakibatkan kehilangan selera makan yang mengakibatkan kekurangan gizi sehingga mengakibatkan seorang wanita menopause akan mencari berbagai makanan yang tinggi gula dan garam untuk mengatasi rasa hambar di lidah. Tentunya

makanan yang tinggi akan gula dan garam dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan.

2. Menurunnya Daya Penyerapan pada Usus

Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami lansia adalah sembelit yang disebabkan oleh menurunnya daya penyerapan pada usus sehingga berpengaruh pada intensitas buang air besar. Penurunan daya serap pada usus juga bisa disebabkan oleh konsumsi obat tertentu sehingga berpengaruh pada kesehatan pencernaan dan menyebabkan konstipasi. Contoh obat yang mempengaruhi pencernaan adalah jenis obat-obatan untuk menghilangkan rasa sakit dan menstabilkan tekanan darah.

3. Tidak Nafsu Makan

Masalah kehilangan nafsu makan sejalan dengan menurunnya kemampuan pengecap. Selain itu, masalah hilangnya nafsu makan dipicu oleh gangguan di otak atau psiko-kognitif, turunnya produksi air liur, gusi menciut, refleks peregangan dinding lambung yang berlebihan, dan gigi tanggal. Penyebab ini akan menyebabkan kehilangan nafsu atau selera makan. Bila makan pun, porsinya lebih sedikit sehingga akan sulit untuk memenuhi kebutuhan nutrisi.

C. Kebutuhan Makronutrien Masa Menopause

Berdasarkan Karakteristik Pencernaan pada Menopause

1. Kalori

Kebutuhan kalori harian berkurang sejalan dengan bertambahnya usia. Selain itu, kebutuhan kalori juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti berat tubuh, jenis kelamin, tinggi badan, berat tubuh, dan tingkat aktivitas.

Meskipun kebutuhan nutrisi akan mengalami peningkatan untuk beberapa makanan, bukan berarti kebutuhan kalornya akan meningkat. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, wanita berusia 45 tahun rata-rata membutuhkan 2.150 kalori dan akan menurun menjadi 1.425 kalori setelah menginjak usia 80 tahun. Untuk mengetahui kebutuhan kalori wanita di atas usia 50 tahun berdasarkan tingkat aktivitas fisiknya, National Institute on Aging merilis panduan berikut ini:

- 1) Aktif, membutuhkan 2.000 – 2.200 kalori per hari
- 2) Sedikit aktif, membutuhkan 1.800 kalori per hari
- 3) Tidak aktif, membutuhkan 1.600 kalori per hari

2. **Protein**

Protein memiliki peranan penting bagi lansia karena dapat mempengaruhi otak, massa tulang dan otot, sistem kekebalan tubuh, metabolisme, serta kesehatan rambut, kulit, dan kuku. Sebagai contoh, karena massa otot berkurang saat usia lanjut, maka untuk memperbaikinya diperlukan asupan protein dari luar. Kebutuhan gizi lansia yang berasal dari protein perlu ditingkatkan sebanyak 12 – 14% dari kebutuhan protein orang dewasa. Sumber protein ini bisa didapatkan dari telur, daging sapi, ikan, susu, seafood, dan kacang-kacangan.

3. **Lemak**

Lemak menjadi kebutuhan gizi lansia yang perlu dipenuhi, tapi dengan batasan tertentu. Lansia dianjurkan untuk mengonsumsi 20 – 30% dari total kalori yang

dibutuhkan. 20% konsumsi lemak sebaiknya berasal dari asam lemak tak jenuh atau *polyunsaturated fatty acid* (PUFA). Minyak nabati seperti minyak zaitun, minyak jagung, dan minyak bunga matahari menjadi sumber lemak tidak jenuh yang bisa dikonsumsi oleh lansia, sedangkan lemak hewani biasanya lebih banyak mengandung asam lemak jenuh. Hindari konsumsi lemak total yang terlalu tinggi, lebih dari 40%, untuk mencegah penyakit atherosclerosis.

4. **Karbohidrat dan Serat Pangan**

Kebutuhan gizi yang perlu dipenuhi adalah karbohidrat sebagai sumber energi namun sebaiknya memilih karbohidrat kompleks sebagai sumber serat yang baik untuk sistem pencernaan lansia yang berasal dari biji-bijian, umbi-umbian, kentang, roti gandum, dan kacang-kacangan. Selain Serat sendiri menjadi kebutuhan nutrisi pada lansia yang perlu dipenuhi karena dapat menurunkan risiko penyakit yang umumnya diderita saat usia lanjut seperti diabetes dan penyakit jantung. Serat pangan bisa didapat melalui biji-bijian utuh, buah-buahan, dan sayuran.

5. **Air**

Sistem hidrasi semakin menurun seiring dengan bertambahnya usia sehingga kebutuhan akan cairan atau air semakin meningkat. Pada dasarnya, karena menurunnya sistem hidrasi, tidak akan merasa haus seperti dulu meskipun tubuh membutuhkan asupan cairan. Akibatnya lansia jadi rentan terkena dehidrasi yang menyebabkan mereka jadi mudah lupa, lelah, bahkan meningkatkan risiko terkena berbagai penyakit

berbahaya seperti hipertensi atau demensia. Asupan cairan dalam bentuk minuman dan makanan sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk mengganti cairan yang hilang. Asupan cairan semakin penting bagi lansia karena dapat membantu mencerna makanan sekaligus meningkatkan fungsi kerja ginjal. Maka dari itu, lansia dianjurkan untuk memenuhi asupan cairan dengan mengonsumsi air putih sebanyak 6 – 8 gelas per hari. Kecukupan konsumsi air bertujuan untuk menjaga kelembaban kulit dan mukosa termasuk pada vagina. Pada menopause seringkali terasa vagina yang teramat kering sehingga mengganggu kenyamanan, keadaan ini dapat menjadi lebih buruk bila seorang wanita tidak mengonsumsi cukup cairan dalam kehidupan sehari-hari. Kecukupan air putih juga dapat membantu mengurangi perut kembung yang disebabkan oleh ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron.

Tabel 2. Gambar Angka Kecukupan Makreonutrien menurut Kemenkes, 2019.

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)			Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (ml)
					Total	Omega 3	Omega 6			
30 - 49 tahun	56	158	2150	60	60	1.1	12	340	30	2350
50 - 64 tahun	56	158	1800	60	50	1.1	11	280	25	2350
65 - 80 tahun	53	157	1550	58	45	1.1	11	230	22	1550
80+ tahun	53	157	1400	58	40	1.1	11	200	20	1400

D. Kebutuhan Mikronutrien Masa Menopause

1. Pyridoxin atau vitamin B6

Vitamin B6 mengatur kadar serotonin dengan mengubah asam amino triptofan dari makanan menjadi bentuk serotonin aktif. Hormon serotonin adalah hormon “bahagia” karena salah satu tugas utamanya

dalam mengatur suasana hati. Dalam jumlah normalnya, serotonin membantu memelihara kesehatan mental dengan menjaga mood. Contoh makanan yang mengandung tinggi vitamin B6 pada buah pepaya, alpukat, pisang, dan sayuran hijau.

2. **Kobalamin atau vitamin B12**

Kobalamin atau vitamin B12 bersifat larut air yang banyak ditemukan pada berbagai makanan. Tubuh membutuhkannya untuk: menunjang kesehatan tulang, memproduksi DNA, mendukung fungsi sistem saraf dan menghasilkan sel darah merah. Vitamin B12 diperlukan wanita selama menopause untuk membantu mencegah osteoporosis dan masalah tulang serta sendi lainnya. Asupan vitamin B12 bisa dipenuhi dari makanan sehari-hari ataupun suplemen vitamin B kompleks. Vitamin yang mengandung vitamin B kompleks. diperlukan untuk menjaga kelangsungan fungsi sel-sel tubuh dan sistem metabolisme tubuh. Dikenal sebagai vitamin anti stres / vitamin saraf

3. **Vitamin D**

Bersama dengan kalsium, vitamin D berguna untuk menjaga kesehatan tulang. Selain dipenuhi dari sinar matahari, vitamin D juga dapat dicukupi dari hati, kuning telur, bayam, brokoli, susu dan olahannya serta suplemen kesehatan. Berjemur di bawah sinar matahari pagi berperan untuk memenuhi asupan vitamin D harian.

4. **Kalsium**

Saat menopause kadar estrogen mengalami penurunan yang signifikan selama menopause. Keadaan ini membuat kebutuhan kalsium wanita mengalami

peningkatan. Jika kebutuhan tersebut tidak tercukupi, pengeroposan tulang akan lebih cepat terjadi. Karenanya, bagi wanita menopause yang tidak menggunakan pengganti estrogen, dirinya dianjurkan untuk mendapatkan 1.200 miligram kalsium per hari. Kalsium bisa didapatkan dari susu, keju, dan yoghurt.

5. Vitamin E

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa vitamin E bisa meredakan stres dan mengurangi stres oksidatif. Kandungan antioksidan pada vitamin E berperan untuk menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, depresi, serta kenaikan berat badan yang sering dialami wanita selama menopause. Penuhi asupan vitamin E setidaknya 15 mg per hari dari bayam, tomat, paprika, almond, kiwi, brokoli, ikan salmon, ataupun suplemen.

E. Faktor yang Mempengaruhi Status Nutrisi pada Menopause

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi status nutrisi pada wanita menopause diantaranya (Agria dan Narulita. 2012):

1. Penurunan hormone

Menurunnya estrogen dapat menimbulkan perubahan kerja usus menjadi lambat, sehingga menimbulkan gangguan buang air besar misalnya sembelit. Redahnya hormon estrogen dan hormon paratiroid menyebabkan pengapuran pada tulang (dekalsifikasi), artinya tulang kekurangan kalsium sehingga keropos dan mudah patah. Menurunnya pengeluaran hormon insulin dan tiroksin menyebabkan perubahan pada metabolisme tubuh. Perubahan metabolisme, penurunan estrogen, serta menurunnya

pengeluaran hormone paratiroid menyebabkan perubahan sistem jantung dan pembuluh darah.

2. **Umur**

Pada lanjut usia kebutuhan energi dan lemak menurun. Setelah usia 50 tahun, kebutuhan energi berkurang sebesar 5% untuk setiap 10 tahun. Kebutuhan protein, vitamin dan mineral tetap berfungsi sebagai regenerasi sel dan antioksidan untuk melindungi sel – sel tubuh dari radikal bebas yang dapat merusak sel.

3. **Aktivitas fisik dan pekerjaan**

Lanjut usia mengalami penurunan kemampuan fisik yang berdampak pada berkurangnya aktivitas fisik sehingga kebutuhan energinya juga berkurang. Kecukupan zat gizi seseorang juga sangat tergantung pada pekerjaan sehari – hari: ringan, sedag, berat. Makin berat pekerjaan seseorang makin besar zat gizi yang dibutuhkan. Lanjut usia dengan pekerjaan fisik yang berat memerlukan zat gizi yang lebih banyak.

F. **Terapi yang Dapat Dilakukan oleh Wanita Menopause**

1. **Olahraga Teratur dan Hindari Stres**

Berolahraga secara rutin dan menghindari stres adalah langkah penting untuk mencegah gejala menopause lebih awal dan meningkatkan kekuatan tulang. Beberapa aktivitas yang disarankan meliputi jalan kaki, jogging, meditasi, dan yoga. Aktivitas fisik ini dapat membantu menjaga kesehatan tulang dan mengurangi gejala menopause.

2. **Konsumsi Makanan Kaya Kalsium**

Untuk mengurangi risiko pengeroposan dan patah tulang, sangat penting untuk mengonsumsi

makanan yang kaya kalsium. Sumber kalsium yang baik meliputi susu, keju, kacang-kacangan, serta roti. Asupan kalsium yang cukup membantu menjaga kepadatan tulang dan mencegah osteoporosis.

3. Terapi Sulih Hormon (TSH)

Terapi sulih hormon bertujuan menggantikan estrogen yang hilang selama menopause. Tujuan utama dari terapi ini adalah untuk mengatasi gejala jangka pendek dan jangka panjang yang terkait dengan penurunan kadar estrogen. Terapi ini dapat membantu mengurangi hot flushes, kekeringan vagina, dan risiko osteoporosis.

4. Makan Buah-Buahan dan Sayuran

Konsumsi buah-buahan dan sayuran sangat dianjurkan karena mengandung banyak zat antioksidan yang dapat mencegah penuaan dan serangan radikal bebas. Buah-buahan seperti pepaya, kedelai, bengkoang, dan terong mengandung vitamin B1, B6, B12, asam folat, serta vitamin E dan A. Selain itu, mereka juga mengandung mineral seperti selenium, isoflavon, dan karotenoid yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh.

5. Kurangi Asupan Kafein

Untuk mempercepat penyerapan kalsium, disarankan mengurangi konsumsi kafein. Menghindari minuman seperti kopi, teh, minuman bersoda, dan alkohol dapat membantu tubuh menyerap kalsium dengan lebih efektif, sehingga membantu menjaga kesehatan tulang.

6. Jauhi Rokok

Merokok dapat menyebabkan menopause lebih awal dan meningkatkan risiko osteoporosis. Oleh karena itu, menjauhi rokok sangat penting untuk kesehatan wanita menopause. Merokok tidak hanya mempercepat terjadinya menopause tetapi juga memperburuk kondisi kesehatan tulang.

G. Pesan gizi seimbang (Kemenkes RI, 2019)

1. Makanlah aneka ragam makanan

Makanan yang beranekaragam adalah makanan yang terdiri dari minimal empat sumber bahan makanan yaitu bahan makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah. Semakin beraneka ragam dan bervariasi jenis makanan yang dikonsumsi, semakin baik. Sayur dan buah sangat baik untuk dikonsumsi (dianjurkan lima porsi per hari).

2. Makanlah makanan untuk memenuhi kecukupan energi.

Karbohidrat diperlukan guna memenuhi kebutuhan energi. Bagi lanjut usia dianjurkan memilih karbohidrat kompleks seperti beras, beras merah, havermout, jagung, sagu, ubi kayu dan umbi-umbian. Karbohidrat berasal dari biji-bijian dan kacang – kacangan utuh berfungsi sebagai sumber energi dan sumber serat. Dianjurkan agar lanjut usia mengurangi konsumsi gula sederhana seperti gula pasir dan sirup.

3. Batasi konsumsi lemak dan minyak

Bagi lanjut usia mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi dan dianjurkan, karena akan menambah risiko terjadinya berbagai penyakit

degeneratif seperti tekanan darah tinggi, jantung, ginjal, dan lain – lain. Sumber lemak yang baik adalah lemak tidak jenuh yang berasal dari kacang – kacangan, alpukat, minyak jagung, minyak zaitun. Lemak minyak ikan mengandung omega 3, yang dapat menurunkan kolesterol dan mencegah arthritis, sehingga baik dikonsumsi oleh lanjut usia. Lanjut usia sebaiknya mengkonsumsi lemak tidak lebih dari seperempat kebutuhan energi.

4. Makanlah makanan sumber zat besi

Zat besi adalah salah satu unsur penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Zat gizi secara alamiah diperoleh dari makanan seperti daging, hati, dan sayuran hijau. Kekurangan zat besi yang dikonsumsi bila berkelanjutan akan menyebabkan penyakit anemia zat besi dengan tanda - tanda pucat, lemah, lesu, pusing, dan mata berkunang – kunang. Demikian juga pada lanjut usia, perlu mengkonsumsi makanan sumber zat besi dalam jumlah cukup.

5. Biasakan makan pagi

Makan pagi secara teratur dalam jumlah cukup dapat memelihara ketahanan fisik, mempertahankan daya tahan tubuh dan meningkatkan produktifitas kerja. Lanjut usia sebaiknya membiasakan makan pagi agar selalu sehat dan produktif.

6. Minumlah air bersih dan aman yang cukup jumlahnya.

Air minum yang bersih dan aman adalah air yang tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa dan telah dididihkan serta disimpan dalam wadah yang bersih dan

tertutup. Air sangat dibutuhkan sebagai media dalam proses metabolisme tubuh. Apabila terjadi kekurangan air minum akan mengakibatkan kesadaran menurun.

7. Lakukan aktivitas fisik dan olahraga secara teratur.

Aktivitas fisik dan olahraga secara teratur dapat mempertahankan kebugaran, lanjut usia harus tetap berolahraga. Aktivitas fisik sangat penting perannya bagi lansia. Dengan melakukan aktivitas fisik, maka lanjut usia dapat mempertahankan bahkan meningkatkan derajat kesehatannya. Namun, karena keterbatasan fisik yang dimilikinya perlu dilakukan penyesuaian dalam melakukan aktivitas fisik sehari – hari.

8. Pesan lainnya.

Tidak minum alkohol dan membaca tabel makanan.

H. Masalah gizi

Masalah gizi lanjut usia merupakan rangkaian proses masalah gizi sejak usia muda yang manifestasinya terjadi pada lanjut usia. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa masalah gizi lanjut usia sebagian besar merupakan faktor risiko timbulnya penyakit degenerative seperti penyakit jantung coroner, diabetes mellitus, hipertensi gout reumatik, ginjal, perlemakan hati, dan lain-lain. Namun demikian masalah kurang gizi juga banyak terjadi pada lanjut usia seperti Kekurangan Energi Kronik (KEK), anemia dan kekurangan zat gizi mikro lain (Proverawati dan Asfuh. 2010)

1. Kegemukan atau obesitas

Keadaan ini biasanya disebabkan oleh konsumsi yang berlebihan, banyak mengandung lemak dan jumlah kalori yang melebihi kebutuhan. Proses metabolisme

yang menurun pada lanjut usia, bila tidak diimbangi dengan peningkatan aktivitas fisik atau penurunan jumlah makanan, sehingga jumlah kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak yang dapat mengakibatkan kegemukan. Selain kegemukan secara keseluruhan kegemukan pada bagian perut lebih berbahaya karena kelebihan lemak di perut dihubungkan dengan meningkatnya risiko penyakit jantung coroner.

2. Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Kurang atau hilangnya hawa nafsu makan berkepanjangan pada lanjut usia, dapat menyebabkan penurunan berat badan. Pada lanjut usia kulit dan jaringan ikat mulai keriput, sehingga makin kelihatan kurus. Disamping kekurangan zat gizi mikro, sering juga disertai kekurangan zat gizi mikro. Beberapa penyebab KEK pada lanjut usia

- a) Makan tidak enak karena berkurangnya fungsi alat perasa dan penciuman
- b) Gigi – geligi yang tanggal, sehingga mengganggu proses mengunyah makanan
- c) Faktor stress/depresi, kesepian, penyakit kronik, efek samping obat, merokok dan lain – lain
- d) Kurang zat gizi mikro lain. Biasanya menyertai lanjutusi dengan KEK, namun kekurangan zat gizi mikro dapat juga terjadi pada lanjut usia dengan status gizi baik. Kurang gizi besi, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D dan vitamin E, magnesium, kalsium, seng dan kurang serat sering terjadi pada lanjut usia. Beberapa penyakit kronik degeneratif yang berhubungan dengan status gizi.

3. **Penyakit jantung coroner**

Konsumsi lemak jenuh dan kolesterol yang berlebihan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung coroner. Penyakit jantung coroner pada mulanya disebabkan oleh penumpukan lemak pada dinding dalam pembuluh darah jantung (pembuluh koroer) dan hal ini lama kelamaan diikuti oleh berbagai proses seperti penimbunan jaringan ikat, pengapuran, pembekuan darah, dan lain – lain. Semua akan mempersempit atau menyumbat pembuluh darah tersebut.

4. **Hipertensi**

Berat badan yang berlebih akan meningkatkan beban jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Akibatnya tekanan darah cenderung menjadi tinggi. Selain itu, pembuluh darah lanjut usia sering mengalami aterosklerosis (lebih tebal dan kaku), sehingga tekanan darah akan meningkat. Bila terjadi sumbatan di pembuluh darah otak akan memacu timbulnya stroke. Bila sumbatan terjadi di jantung dapat menyebabkan serangan jantung berupa nyeri dada atau kematian otot jantung (angina pectoris atau infark miokard) yang dapat menyebabkan kematian.

5. **Diabetes mellitus**

Suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi nilai normal (gula darah puasa ≥ 126 g/dl dan atau gula darah sewaktu diatas 200 g/dl). Diabetes umumnya disebabkan oleh kekurangan sel beta di pancreas yang menghasilkan fungsi insulin, sehingga kekurangan insulin dalam glukosa ke dalam sel. Pada orang dengan berat badan lebih, hiperglikemia

terjadi karena insulin yang dihasilkan oleh pancreas tidak mencukupi kebutuhan. DM Tipe I: Diabetes disebabkan oleh kekurangan insulin karena terjadi kerusakan sel dan pancreas. Umumnya B normal atau di bawah normal dan disertai dengan trias DM, polifagia, poliuria, polidipsi (banyak makan, banyak minum, dan banyak kencing) DM Tipe II: Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) selain terjadi erusakan sel dan pancreas jga disertai tidak bergungsinya insulin, 75% penderita DM tipe II adalah obesitas atau dengan riwayat obesitas.

6. Osteo arthritis (pengapuran tulang)

Penyakit bagian arthritis, penyakit ini terutama menyerang sendi terutama pada sendi tangan, lutut dan pinggul. Orang yang terserang osteoarthritis biasanya sulit menggerakkan sendi – sendinya dan pergerakan menjadi terbatas karena turunnya fungsi tulang rawan untuk menopang badan.

7. Osteoporosis (keropos tulang)

Massa tulang mencapai maksimum pada usia sekitar 35 tahun untuk wanita dan 45 tahun untuk pria. Bila konsumsi kalsium kurang dalam jangka waktu lama akan timbul keropos tulang (osteoporosis) dan pada wanita menopause akan lebih rentan karena pengaruh penurunan hormone estrogen. Akibatnya tulang menjadi rapuh dan mudah patah terjatuh atau terkena trauma.

8. Arthritis Gout

Kelainan metabolisme protein menyebabkan kadar asam urat dalam darah meningkat. Kristal asam urat akan menumpuk di persendian yang menyebabkan rasa nyeri dan bengkak sendi. Pada penderita gout perlu

pembatasan konsumsi lemak, protein, purin, untuk menurunkan kadar asam urat. Disarankan banyak minum air putih minimal 8 gelas per hari.

EPILOG

Menopause adalah salah satu fase kehidupan seorang wanita yang selalu akan dilewati oleh seorang wanita. Pada masa menopause terjadi berbagai macam perubahan yang berdampak pada kehidupan seorang wanita baik dari aspek fisik, psikologis yang akan mempengaruhi kesehatan. Berbagai cara dapat dilakukan untuk membantu mengatasi masalah menopause. Dengan mengenal tentang menopause secara benar dan cara untuk menghadapinya maka seorang wanita akan tetap sehat dan siap menghadapi masa menopause.

GLOSARIUM

Aktivitas Fisik: Kegiatan fisik yang dianjurkan untuk wanita menopause untuk menjaga kesehatan dan mengurangi gejala menopause.

Asam Urat: Hasil metabolisme tubuh dari zat purin yang jika berlebihan dapat menumpuk dalam tubuh dan menyebabkan nyeri sendi serta gangguan pada saluran kemih.

Depresi: Kondisi mental yang ditandai dengan perasaan sedih berkepanjangan, sering terjadi pada wanita menopause akibat perubahan hormonal dan fisik.

Diet Rendah Purin: Pola makan yang dianjurkan untuk mengurangi gejala asam urat, termasuk menghindari makanan tinggi purin seperti daging merah dan jeroan.

Endometrium: Lapisan dalam rahim yang mengalami perubahan selama siklus menstruasi, dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron.

Estrogen: Hormon yang diproduksi oleh ovarium untuk pertumbuhan sel di jaringan labium, vagina, uterus, tuba falopi, dan payudara. Fungsi utamanya adalah membentuk ketebalan endometrium serta menjaga kualitas dan kuantitas sekret serviks dan vagina.

Fisiologi Menopause: Perubahan fisiologis yang terjadi dalam tubuh wanita selama menopause, termasuk penurunan produksi hormon estrogen dan progesteron.

Follicle Stimulating Hormone (FSH): Hormon yang menyebabkan pematangan folikel dan ovulasi, diproduksi oleh hipofisis anterior akibat rangsangan GnRH.

Genetika: Faktor keturunan yang dapat mempengaruhi usia onset menopause dan gejala-gejala yang dialami.

Gizi Seimbang: Konsumsi makanan dengan kandungan gizi yang tepat dan seimbang untuk menjaga kesehatan tubuh selama menopause.

Gonadotrophine Releasing Hormone (GnRH): Hormon yang dihasilkan oleh hipotalamus untuk merangsang pelepasan Follicle Stimulating Hormone (FSH) di hipofisis.

Hidrasi: Pentingnya konsumsi air yang cukup untuk menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh selama menopause.

Hormon: Zat kimia yang diproduksi oleh tubuh yang mengatur berbagai fungsi tubuh, termasuk hormon reproduksi yang terpengaruh selama menopause.

Hot Flushes: Kondisi dimana rasa panas menyebar dari wajah ke seluruh tubuh, seringkali terjadi pada wanita menopause.

Insomnia: Gangguan tidur yang sering terjadi pada wanita menopause, sering kali disebabkan oleh hot flushes dan keringat malam.

Kecemasan: Perasaan tidak nyaman atau khawatir yang sering dialami oleh wanita menopause akibat perubahan fisik dan hormonal.

Keringat Malam: Gejala menopause dimana wanita mengalami keringat berlebihan saat tidur, sering disebabkan oleh hot flushes.

Kesehatan Reproduksi: Kondisi kesehatan yang berkaitan dengan sistem reproduksi, penting untuk diperhatikan pada semua tahap kehidupan wanita termasuk menopause.

Keseimbangan Hormon: Kondisi dimana hormon dalam tubuh berada pada tingkat yang seimbang, penting untuk kesehatan selama menopause.

Kesuburan: Kemampuan wanita untuk hamil, yang menurun dan akhirnya berhenti selama menopause.

Luteinizing Hormone (LH): Hormon yang menyebabkan pematangan folikel dan ovulasi, diproduksi oleh hipofisis anterior akibat rangsangan GnRH.

Makronutrien: Nutrisi yang dibutuhkan dalam jumlah besar oleh tubuh, termasuk karbohidrat, protein, dan lemak, penting untuk memenuhi kebutuhan gizi pada masa menopause.

Menopause Rating Scale (MRS): Alat ukur yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan gejala menopause, terdiri dari 11 item gejala yang dinilai dari 0 (tidak ada) sampai 4 (sangat berat).

Menopause: Berasal dari kata Yunani "men" berarti bulan dan "peuseis" yang artinya berhenti sementara. Menopause adalah tahap dalam kehidupan seorang wanita ketika menstruasi berhenti selama 12 bulan berturut-turut.

Mikronutrien: Nutrisi yang dibutuhkan dalam jumlah kecil, seperti vitamin dan mineral, yang penting untuk kesehatan selama menopause.

Obesitas: Peningkatan berat badan yang signifikan, sering terjadi pada wanita menopause akibat penurunan efektivitas proses metabolisme.

Osteoblas: Sel-sel yang bertanggung jawab untuk pembentukan tulang, yang aktivitasnya dipengaruhi oleh hormon estrogen.

Osteoklast: Sel-sel yang bertanggung jawab untuk resorpsi tulang, yang aktivitasnya dipengaruhi oleh hormon estrogen.

Osteoporosis: Penyakit tulang yang disebabkan karena kepadatan tulang berkurang, membuat tulang menjadi lemah, mudah keropos, dan patah. Sering terjadi pada wanita menopause akibat penurunan kadar estrogen.

Ovarium: Organ reproduksi wanita yang memproduksi hormon estrogen dan progesteron, yang fungsinya menurun selama menopause.

Pascamenopause: Tahap setelah menopause yang terjadi 5 tahun setelah menopause, dimana gejala-gejala menopause mulai menghilang saat tubuh mencapai keseimbangan hormonal.

Pencernaan: Proses tubuh dalam mencerna makanan, yang dapat berubah selama menopause akibat penurunan hormon.

Penuaan: Proses alami yang terjadi pada tubuh seiring bertambahnya usia, termasuk perubahan yang terjadi selama menopause.

Penyakit kardiovaskuler: Penyakit yang terkait dengan jantung dan pembuluh darah, risikonya meningkat pada wanita menopause akibat penurunan kadar estrogen.

Perimenopause: Fase transisi yang terjadi sekitar dua tahun sebelum menopause sampai sekitar dua tahun setelahnya, dimana gejala khas menopause mulai muncul.

Pramenopause: Masa 4 – 5 tahun sebelum menopause yang ditandai dengan ketidakteraturan menstruasi, tetapi tanda-tanda klasik menopause belum muncul seperti hot flushes dan kekeringan pada vagina.

Progesteron: Hormon yang diproduksi oleh korpus luteum dan plasenta selama kehamilan, berfungsi untuk menyiapkan dinding uterus agar menerima hasil konsepsi.

Psikologis: Aspek mental dan emosional yang terpengaruh selama menopause, termasuk kecemasan, depresi, dan perubahan suasana hati.

Self-Acceptance: Penerimaan diri yang penting bagi wanita menopause untuk mengurangi kecemasan dan depresi.

Senam Aerobik Low Impact: Jenis senam aerobik dengan irama dan intensitas rendah, dengan gerakan lebih lambat dan tanpa melompat. Bermanfaat untuk mengurangi gejala menopause, meningkatkan kualitas tidur, dan mengurangi risiko obesitas.

Terapi Hormon: Penggunaan hormon tambahan untuk mengatasi gejala menopause dan menjaga keseimbangan hormonal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Zaid, M., Dinh, P. C., Monahan, P. O., Fung, C., El-Charif, O., Feldman, D. R., Hamilton, R. J., Vaughn, D. J., Beard, C. J., Cook, R., Althouse, S., Ardeshir-Rouhani-Fard, S., Sesso, H. D., Huddart, R., Mushiroda, T., Kubo, M., Dolan, M. E., Einhorn, L. H., Fossa, S. D. & Travis, L. B., 2019. Hasil Kesehatan yang Merugikan dalam Hubungannya dengan Hipogonadisme Setelah Kemoterapi: Studi Multisenter pada Penyintas Kanker Testis. *J Natl Kompr Canc Netw*, 17(5), pp. 459-468. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/> [Accessed 26 September 2021].
- Agria, D. & Narulita, T., 2012. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Anak Agung Gede Satria Winata, 2022. *Senam Aerobic Low Impact dalam Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Lansia*. Jakarta.
- Andriani, M. & Wirjatmadi, B., 2012. *Peran Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana.
- Arini, L., 2020. Sosialisasi Mengenai Masa Menopause dan Usaha Mengatasi Keluhan di Dusun Tegal Linggau Buleleng. *Jurnal Kebidanan Senadimas Undiksha*, 3(2), pp. 334-345.
- Asrianti, D., et al., 2019. Gambaran Pengetahuan Ibu tentang Persiapan Fisik dan Psikis Memasuki Masa Menopause. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2).
- Astutik, I. E., 2016. *Menopause Masalah dan Penanganannya*. Yogyakarta: Deepublish.

- Badan Pusat Statistik Bantul, 2021. *Jumlah Penduduk Menurut Golongan Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Bantul*. Kabupaten Bantul: Badan Pusat Statistik.
- Baziad, A., 2013. *Menopause dan Andropause*. Edisi 1. Jakarta: EGC.
- Byard, R. W., Musgrave, I., Maker, G. & Bunce, M., 2017. Risiko apa yang ditimbulkan produk herbal terhadap komunitas Australia? *Med J Australia*, 206(2), pp. 86-90.
- Cañete, M. D., Valle-Martos, R., Martos, R., Cañete, R., Valle, M. & Jiménez-Reina, L., 2019. Pengaruh terapi hormon pertumbuhan pada parameter metabolisme, adipokin dan disfungsi endotel pada anak-anak prapubertas. *Acta Pediatr*, 108(11), pp. 2027-2033. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Accessed 26 September 2021].
- Cho, H. W., Ouh, Y. T., Lee, J. K. & Hong, J. H., 2019. Pengaruh terapi hormon terhadap kekambuhan pada penderita kanker endometrium: studi nasional menggunakan database Korean Health Insurance Review and Assessment Service. *J Gynecol Oncol*, 30(4), e51. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/> [Accessed 26 September 2021].
- Darsi, H., 2018. Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Peningkatan VO₂max. *Jurnal Gelanggang Olahraga*, 1(2), pp. 42-51.
- Dini, R., 2019. WOC Menopause. Diakses dari: <https://id.scribd.com> [Accessed 26 September 2021].
- Dirjen Pelayanan Kesehatan Kemenkes, 2022. Diakses dari: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1729/penyakit-asam [Accessed 26 September 2021].

- Eden, J. A., 2012. Fitoestrogen untuk gejala menopause: review. *Kedewasaan*, 72(2), pp. 157-159.
- Faridah, E., Kasih, I. & Nugroho, S., 2022. *Metode Praktis Belajar Senam Aktivitas Ritmik*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Fatmawati, D., 2017. Efektivitas Senam Aerobik Low Impact dan Yoga Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Tesis. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Gliemann, L. & Hellsten, Y., 2019. Hipotesis waktu olahraga: dapatkah latihan olahraga mengkompensasi penurunan fungsi pembuluh darah setelah menopause jika waktunya tepat? *J Fisiol*, 597(19), pp. 4915-4925. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Accessed 26 September 2021].
- Guyton, A. C. & Hall, J. E., 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (Edisi 11). Jakarta: EGC.
- Handayani, S., Pratiwi, Y. S. & Fatmawati, N., 2020. Produk Olahsan Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Mengurangi Gejala pada Wanita Menopause. *Media Sains Indonesia*, 8, pp. 63-67.
- Heinemann, L. AJ, Potthoff, P. & Schneider, H. P., 2003. International versions of the Menopause Rating Scale (MRS). Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC183844/> [Accessed 26 September 2021].
- Hekhmawati, S. & Sudaryanto, A., 2016. Gambaran Perubahan Fisik dan Psikologis pada Wanita Menopause di Posyandu Desa Pabelan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Hestiantoro, A., 2013. *Konsensus Penanganan Infertilitas*. Jakarta: EGC.
- Ismiyati, A., 2010. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Menopause Dengan Kesiapan Menghadapi Menopause Pada Ibu Premenopause Di Perumahan Sewon Asri Yogyakarta. *Naskah Publikasi*, Program Studi D IV Kebidanan Transfer Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Juliana, D., Anggraini, D. & Amalia, N., 2021. Hubungan Antara Karakteristik Wanita dengan Keluhan pada Masa Menopause di Wilayah Kerja UPK Puskesmas Perumnas II Pontianak. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 3(1), pp. 33-38.
- Kemkes RI, 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Diakses dari: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK%20No.%2041%20ttg%20Pedoman%20Gizi%20Seimbang.pdf [Accessed 26 September 2021].
- Kemkes RI, 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Diakses dari: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_28_Th_2019_ttg_Angka_Kecukupan_Gizi_Yang_Dianjurkan_Untuk_Masyarakat_Indonesia.pdf [Accessed 26 September 2021].
- Kemkes, 2023. Diakses dari: <https://perpustakaan.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/02/KEMENKES-RI-Asam-Urat.pdf> [Accessed 26 September 2021].

- Kementerian Kesehatan RI, 2015. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses dari: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173> [Accessed 26 September 2021].
- Kusumayanti, D., Wardani, N. K. & Sugiani, P. P. S., 2014. Diet Mencegah dan Mengatasi Gangguan Asam Urat. *Jurnal Ilmu Gizi*, 5(1), pp. 69-78.
- Lee, Y., Hwang, J., Desai, S. H., Li, X., Jenkins, C., Kopp, J. B., et al., 2022. Efficacy of Xanthine Oxidase Inhibitors in Lowering Serum Uric Acid in Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*, 11(9), pp. 1-13.
- Lestari, T., 2015. *Kumpulan Teori Untuk Kajian Pustaka Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Lubis, R. E., 2019. Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Glycine max L. Merr) Terhadap Gejala Menopause pada Ibu-ibu Pengajian Aisyiyah. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Manalu, H. L., 2020. Gambaran Pengetahuan Ibu Menopause tentang Perubahan Fisik Selama Masa Menopause di Desa Hutaraja Simanungkalit Kecamatan Sipoholon Kabupaten Tapanuli Utara. *Excellent Midwifery Journal*, 3(1).
- Marethiafani, F., Moetmainnah, P. & Tiyas, A. M., 2013. Sindroma Perimenopause pada Akseptor Kontrasepsi Progesterone, Kombinasi, dan Non hormonal. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1(2).
- Moshki, M., Mohammadzadeh, F. & Dehnoalian, A., 2017. The effectiveness of a group-based educational program on the self-efficacy and self-acceptance of menopausal women: A randomized controlled trial. *Journal of Women & Aging*, 30(4), pp. 310-325. Diakses dari:

<https://doi.org/10.1080/08952841.2017.1366753>
[Accessed 26 September 2021].

Mulyani, S., 2013. *Menopause Akhir Siklus Menstruasi pada Wanita Usia di Pertengahan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Nedrow, A., Miller, J., Walker, M., Nygren, P., Huffman, L. H. & Nelson, H. D., 2006. Terapi komplementer dan alternatif untuk pengelolaan gejala terkait menopause: tinjauan bukti sistematis. *Arch Magang Med*, 166(14), pp. 1453-1465.

Notoatmodjo, S., 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nurlina, 2021. *Kualitas Hidup Wanita Menopause*. Bandung: Media Sains Indonesia.

Ortac, M., Hidir, M., Salabas, E., Boyuk, A., Bese, C., Pazir, Y. & Kadioglu, A., 2019. Evaluasi terapi penggantian gonadotropin pada pasien pria dengan hipogonadisme hipogonadotropik. *Androl J Asia*, 21(6), pp. 623-627. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/>
[Accessed 26 September 2021].

Penatalaksanaan nonhormonal gejala vasomotor terkait menopause: pernyataan posisi The North American Menopause Society tahun 2015. *Menopause*, 22(11), pp. 1155-1172.

Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018. *Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout*. Jakarta.

Pohan, A., 2017. Pengetahuan Ibu Menopause Tentang Kebutuhan Gizi Pada Masa Menopause di Desa Subur Kecamatan Air Joman Kabupaten Asahan. *Jurnal Stindo Profesional*, 16(1), pp. 81. Diakses dari: <http://jurnalstipro.com/wp->

[content/uploads/2019/01/jurnal_atika_pohan_terbit_januari_2017_edisi_1.pdf](#) [Accessed 26 September 2021].

- Pomatahu, A. R., 2015. *Senam Aerobik Untuk Kesehatan*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Priyanto, A., 2018. *Sehat Negeriku dengan Senam Aerobik*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Proverawati, A. & Asfuah, S., 2009. *Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati, A. & Asfuah, S., 2010. *Menopause dan Syndrom Menopause*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati, A., & Sulistyawati, E., 2010. *Menopause dan Sindrom Premenopause*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Puspitasari, N., 2007. Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Pada Wanita Perimenopause. *The Indonesian Journal of Public Health*, 4(1).
- Rasyid, E. P., Yusuf, Z. K., Djunaid, R., Studi, P., Keperawatan, I., Keperawatan, J., & Gorontalo, U. N., 2014. Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, Kecemasan, Menopause. *Universitas Gorontalo*. Diakses dari: <https://www.google.com/search?q=PRIFIL+KESEHATAN+INDONESIA+2014&ie=utf-8> [Accessed 26 September 2021].
- Rismayanthi, C., 2015. Sistem Energi dan Kebutuhan Zat Gizi yang Diperlukan untuk Peningkatan Prestasi Atlet. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(1).
- Riyadina, W., 2019. *Hipertensi Pada Wanita Menopause*. Jakarta: LIPI Press.

- Rosita, I., Sinar, P. & Qanita, W., 2020. Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Gejala Premenopause. *Jurnal JoMI: Journal of Midwifery Information*, 1(1).
- Saraniga, P. A., 2017. Pengetahuan tentang Menopause pada Wanita Usia 40-60 Tahun di Kelurahan Anduonohu Kecamatan Poasiakota Kendari. Diakses dari: <https://kink.onesearch.id> [Accessed 26 September 2021].
- Sasnitiari, S. M. N. N., 2018. Pengaruh Senam Aerobik Low Impact terhadap Pengurangan Keluhan Ibu Premenopause di Wilayah Puskesmas Merdeka Bogor Tahun 2016. *Jurnal Bidan*, 4(1).
- Silalahi, U. A., 2016. Hubungan Antara Dukungan Sosial dengan Tingkat Kecemasan Wanita Menopause Kota Tasikmalaya. *Jurnal Bidan*, 2(1).
- Simangunsong, D. E., 2019. Penilaian Menopause Rating Scale (MRS) Pada Wanita Menopause di Kota Pematangsiantar. *Jurnal Ilmiah PANNMED*, 14(2).
- Sizar, O. & Schwartz, J., 2022. Hipogonadisme. *StatPearls [Internet]*. Penerbitan StatPearls, Treasure Island (FL). Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Accessed 26 September 2021].
- Sriwahyuniati, C. F., Budiarti, R., Ardani, M. & Nuri, D., 2016. *Panduan Gerakan Senam Tiga Generasi*. Yogyakarta: LPPM UNY.
- Suparni, I. E., 2016. *Menopause Masalah Penanganannya*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suryoprajogo, N., 2019. *Tips Menyenangkan Menghadapi Menopause*. Jawa Tengah: Desa Pustaka Indonesia.
- Tamim, M. H. & Nopiana, R., 2020. Senam Sehat dalam Meningkatkan Imun Tubuh pada Masa Pandemi Covid

19 di Desa Peringgasela Selatan. *Jurnal IICET*, 1(1), pp. 32-36.

Valdes, A. & Bajaj, T., 2023. Terapi Estrogen. *StatPearls [Internet]*. Penerbitan StatPearls, Treasure Island (FL). Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Accessed 26 September 2021].

Vitahealth, 2005. *Asam Urat: Informasi Lengkap untuk Penderita dan Keluarganya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Widjayanti, Y., 2017. Gambaran Kualitas Tidur Wanita Menopause. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), pp. 1-5.

Wijayakusuma, H., 2006. *Atasi Asam Urat dan Reumatik*. Jakarta: Puspa Swara.

Wijayanti, D., 2013. *Fakta Penting Seputar Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta: Bookmarks.

Yeni, M., 2013. Gambaran Pengetahuan Ibu Menopause Tentang Kebutuhan Gizi Pada Masa Menopause di Lingkungan II Kelurahan Tanjung Gusta Medan Tahun 2013. Diakses dari: <http://balitbang.pemkomedan.go.id/tinymcpuk/gambar/file/Marda%20Yeni.pdf> [Accessed 26 September 2021].

Yunetaa, A. E. N., Hardiningsih, F. & Yunitac, F. A., 2021. Hubungan Pengetahuan Tentang Menopause Dengan Tingkat Kesiapan Menjelang Menopause Pada Ibu Premenopause. *PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 9(2).

Yustiana, E., 2014. Pengaruh Latihan Aerobic Walking On A Treadmill Terhadap Insomnia Pada Wanita Premenopause. Skripsi. Jurusan S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.