

Nama : Amira Exfena Navisa

NIM : 2110101013

Kelas : A

Essay Fisiologi Masa Menopause

A. Perubahan Hormonal Yang Terjadi Pada Masa Menopause

Perubahan yang pasti dialami oleh seorang wanita adalah menopause. Menopause adalah periode berhentinya menstruasi secara permanen akibat berkurang atau hilangnya aktivitas ovarium. Pada masa menopause terjadi perubahan – perubahan tertentu akibat penurunan kadar estrogen yang dapat menyebabkan gangguan ringan sampai berat. Pada wanita menopause terjadi perubahan fisik dan psikologis. Perubahan fisik pada masa menopause antara lain, seorang wanita mengalami haid atau menstruasi tidak teratur, timbul rasa panas (*Hot Fluses*), atrofi vagina, pengecilan payudara, penurunan elastisitas kulit, dan terjadi osteoporosis serta penyakit kardiovaskuler yang disebabkan oleh defisiensi estrogen. Perubahan psikis yang sering terjadi pada masa menopause, yaitu depresi, cepat lelah, kurang bersemangat, insomnia atau sulit tidur.

Ovarium pasca menopause berukuran kecil dan tidak berisi folikel. Proses terjadinya menopause terkait dengan depleksi folikel dan hubungan antara sistem saraf pusat dan ovarium 3 – 4 tahun sebelum menopause, kadar FSH mulai sedikit meningkat dan produksi estrogen, inhibin dan progesteron ovarium menurun. Lamanya siklus menstruasi memendek seiring dengan fase folikuler yang secara progresif memendek. Akhirnya, ovulasi dan menstruasi benar – benar berhenti. Komponen penyebab menopause adalah kegagalan ovarium dan perubahan fungsional pada tingkat hipofisis. Ketika ovarium tidak menghasilkan ovum dan berhenti memproduksi estradiol, kelenjar hipofisis berusaha merangsang ovarium untuk menghasilkan estrogen, sehingga terjadi peningkatan produksi FSH.

Selama masa menopause, penurunan produksi estrogen dan inhibin ovarium mengurangi sinyal umpan balik negatif terhadap hipofisis dan hipotalamus sehingga menyebabkan peningkatan yang progresif pada kadar gonadotropin. Kadar FSH meningkat secara tidak proporsional terhadap kadar LH, karena inhibin bekerja secara khusus untuk meregulasi FSH. Perubahan yang terjadi sesuai tahapan klimakterium adalah haid atau menstruasi tidak teratur dan sering terganggu, ovarium mulai mengecil dan terjadi penurunan fertilitas, meningkatnya aktivitas yang ditandai oleh gejala meningkatnya rangsangan seksual, gangguan neurovegetatif yang mencakup gejala panas (*Hot Fluses*), keringat malam hari yang banyak, sakit kepala, gejala psikis yaitu depresi, cepat lelah, kurang bersemangat, insomnia atau sulit tidur.

Dalam hal ini, ovarium (sel telur) berhenti berfungsi dan produksi hormon steroid serta hormon peptida berhenti. Sebagai akibatnya, berbagai perubahan terjadi pada sistem organ tubuh perempuan (WHO, 1996). *The Journalist's Menopause Handbook* (2006) yang dikeluarkan oleh *The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada* (SOGC) mendefinisikan menopause sebagai masa ketika seorang perempuan tidak lagi mengalami menstruasi. Meski nama menopause itu spesifik, tapi transisi menopause membutuhkan periode yang cukup lama. Oleh karena itu, menopause terbagi menjadi 4 tahap, antara lain :

1. Premenopause adalah masa antara 40 tahun dan dimulainya siklus haid mulai tidak teratur.
2. Perimenopause adalah masa diantara premenopause dan menopause, ditandai dengan tubuh mulai berkurang dalam memproduksi hormon perempuan (estrogen dan progesterone). Rata-rata usia masa perimenopause adalah 45,1 tahun namun bisa berlangsung pada rentang usia 39 sampai 51 tahun. Masa menopause adalah 2 – 8 th (rata – rata 5 th).
3. Menopause adalah masa dimana fungsi ovarium berhenti dan seorang perempuan tidak lagi mendapatkan haid.
4. Pascamenopause adalah waktu ketika perempuan telah mencapai menopause, tepatnya 12 bulan setelah menopause. Ini ditandai dengan kadar LH dan FSH yang tinggi serta kadar estrogen dan progesterone yang rendah. Saat mengalami masa pasca menopause, perempuan akan mengalami isu kesehatan jangka panjang, misalnya osteoporosis dan gangguan kardiovaskular. Oleh karena itu, ketika mencapai menopause, adalah masa tepat bagi perempuan untuk memeriksa kesehatan secara keseluruhan dan pilihan hidup yang bisa mengatasi masalah kesehatan jangka panjang.

Cepat atau lambat masa memasuki fase menopause bagi seorang perempuan, menurut Blackburn dan Davidson (1990) dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut, antara lain :

1. Umur sewaktu mendapat haid pertama kali (menarche). Penelitian menemukan adanya hubungan antara umur pertama mendapat haid dengan umur sewaktu memasuki menopause. Semakin muda umur sewaktu mendapat haid pertama kali, semakin tua usia memasuki menopause.
2. Kondisi kejiwaan dan pekerjaan. Hasil penelitian juga menunjukkan perempuan yang tidak menikah dan bekerja, umur memasuki menopause lebih muda dibandingkan dengan perempuan sebaya yang bekerja dan menikah.

3. Jumlah anak, makin sering melahirkan, makin tua baru memasuki menopause.
4. Penggunaan obat – obat keluarga berencana (KB), karena obat-obat KB memang menekan fungsi hormon dari indung telur, kelihatannya perempuan yang menggunakan pil KB lebih lama baru memasuki umur menopause.
5. Merokok, perempuan perokok kelihatannya akan lebih muda memasuki usia menopause dibandingkan dengan perempuan yang tidak merokok.
6. Cuaca dan ketinggian tempat tinggal dari pemukiman laut. Perempuan yang tinggal di ketinggian lebih dari 2000 – 3000 M dari permukaan laut lebih cepat 1 – 2 tahun memasuki usia menopause dibandingkan dengan perempuan yang tinggal di ketinggian <1000 M dari permukaan laut.
7. Sosio – ekonomi, menopause juga dipengaruhi oleh faktor status sosio ekonomi, disamping pendidikan dan pekerjaan suami. Begitu juga hubungan antara tinggi badan dan berat badan perempuan yang bersangkutan juga termasuk kepada faktor sosio ekonomi.

Data dari *World Health Organization* (WHO, 1996) setiap tahunnya sekitar 25 juta wanita di seluruh dunia diperkirakan mengalami menopause. WHO juga mengatakan pada tahun 1990, sekitar 467 juta wanita berusia 50 tahun keatas menghabiskan hidupnya dalam keadaan pasca menopause, dan 40% dari wanita pasca menopause tersebut tinggal di Negara berkembang dengan rata – rata mengalami usia menopause pada usia 51 tahun. Menurut WHO, di Asia pada tahun 2025 jumlah wanita menopause akan melonjak dari 107 juta jiwa menjadi 373 juta jiwa. Menurut Depkes RI (2005) sekitar 30,3 juta jiwa wanita akan mengalami menopause dengan usia rata – rata pada 49 tahun.

Menopause terjadi dalam masa klimakterium, sebuah masa dimana terjadi peralihan dari fase reproduktif ke fase non – reproduktif. Perubahan – perubahan tersebut biasanya berlangsung 2 sampai 5 tahun, dan pada umumnya terjadi pada perempuan antara umur 45 sampai 55 tahun. Periode perubahan tersebut dapat juga disebut sebagai “*Climacteric*” atau sering disebut dengan perubahan dalam hidup (masa transisi).

Selama fase menopause akan terjadi beberapa gejala yang disertai keluhan yang kerap kali membuat perempuan menjadi gelisah dan merasa tertekan akibat perubahan yang signifikan terhadap sistem hormonal sehingga membuat ketidaknyamanan. Tidak semua keluhan fisik dapat terjadi pada perempuan. Namun, keluhan yang paling dominan dan sering terjadi pada perempuan adalah keluhan pada jantung, pada alat kelamin, fungsi motorik, fungsi sensoris, fungsi hormonal, dan fungsi tulang. Gejala – gejala serta keluhan yang menyertai fase menopause, antara lain sebagai berikut :

1. Keluhan pada Jantung dan Pembuluh Darah.

Hal ini, terefleksi pada kulit yang terasa kering, keriput, dan longgar dari ototnya, badan dan wajah terasa panas, terjadi perubahan sirkulasi ada wajah yang dapat melebar ke tengkuk berwarna merah, *Hot Flushes*. Arus panas biasanya timbul pada saat haid mulai berkurang dan berlangsung sampai haid benar – benar berhenti. Munculnya *Hot Flushes* ini sering diawali pada daerah dada, leher atau wajah menjalar ke beberapa daerah tubuh yang lain. Jantung mudah berdebar – debar, terjadi tekanan darah tinggi yang dapat berlanjut pada gangguan jantung koroner.

2. Keluhan pada Alat Kelamin.

Hal ini bisa berupa liang senggama terasa kering, sulit menerima rangsangan karena sensitivitasnya juga menurun, epitel liang senggama dan sekitarnya mulai menipis sehingga mudah terkena infeksi, dalam melakukan hubungan seks terjadi *Dispareunia* dan elastisitas sudah menurun hingga terasa longgar. Keadaan ini membuat hubungan seksual terasa sakit dan tidak nyaman.

3. Keluhan Fungsi Motorik.

Adalah berupa otot motorik mulai melemah, koordinator gerakan mulai kurang tepat, pegangan sering terlepas, tubuh sering gemetar, artikulasi suara mengalami gangguan sehingga sering keseleo jika berbicara. Pada fungsi sensoris dapat berupa kemunduran sistem saraf sensoris dapat menyebabkan gangguan sirkulasi darah dan mengakibatkan timbulnya keluhan klinis dan gangguan fungsi perabaan. Keluhan pada sistem hormonal adalah sistem hormonal yang mengalami kemunduran/penurunan mempengaruhi metabolisme tubuh yang juga mengalami kemunduran. Penyakit metabolisme pada masa menopause adalah cepat menjadi gemuk, diperburuk dengan perilaku makan yang sembarangan dan tidak memperhatikan kadar gizi. Keluhan pada fungsi saraf, bahwa degenerasi sel saraf menyebabkan kemunduran fungsi dan mengakibatkan keluhan pada panca indera. Sedangkan, gangguan pada fungsi tulang adalah proses penuaan yang dapat menguras kalsium, sehingga menyebabkan pengeroposan tulang. Hal ini akan menimbulkan rasa nyeri pada persendian tulang.

B. Resiko Osteoporosis Meningkat Pada Masa Menopause

Osteoporosis adalah kelainan penulangan akibat gangguan metabolisme dimana tubuh tidak mampu menyerap dan memanfaatkan zat – zat yang diperlukan untuk proses pematangan tulang. Pada osteoporosis terjadi pengurangan masa/jaringan tulang per unit volume tulang dibandingkan dengan keadaan normal. Dengan bahasa awam dikatakan tulang menjadi lebih ringan dan lebih rapuh dari biasanya, meskipun mungkin zat – zat dan mineral untuk

pembentukan tulang didalam darah masih dalam batas nilai normal. Proses pengurangan ini terjadi di seluruh tulang dan berkelanjutan sepanjang kehidupan. Manusia lanjut usia (lansia) beresiko menderita osteoporosis, sehingga setiap patah tulang pada lansia perlu diasumsikan sebagai osteoporosis, apalagi jika disertai dengan riwayat trauma ringan dan kesehatan seperti mata, jantung, dan fungsi organ lain. Pada usia 60 – 70 tahun, lebih dari 30% perempuan menderita osteoporosis dan insidennya meningkat menjadi 70% pada usia 80 tahun ke atas.

Hal ini berkaitan dengan defisiensi estrogen pada masa menopause dan penurunan massa tulang karena proses penuaan. Pada laki – laki osteoporosis lebih dikarenakan proses usia lanjut, sehingga insidennya tidak sebanyak perempuan. Di Indonesia, jumlah wanita lansia penderita osteoporosis mengalami trend yang meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini merupakan bencana sosial luar biasa pada masyarakat, karena peningkatan biaya pengobatan atau perawatan serta dapat menurunkan kualitas hidup. Saat ini saja 22 – 55% wanita lansia Indonesia menderita osteoporosis. Jika diubah dalam angka, maka ada sekitar 8,5 juta lansia yang mencapai total 17 juta dari 222 juta penduduk Indonesia menderita osteoporosis. Seiring meningkatnya jumlah penduduk menjadi 261 juta pada tahun 2020, maka jumlah penderita diperkirakan akan meningkat menjadi 5 – 11 juta. Dan, dengan penduduk 273 juta pada 2050, maka jumlah penderita menjadi 5,2 – 11,5 juta.

World Health Organization (WHO) menentukan kriteria tentang tingkat keparahan keropos tulang yang sudah diterima oleh seluruh dunia. Bila T-score < -2,5 digolongkan sebagai Osteoporosis. Nilai T-score dibawah -1,0 dinamakan *Osteopenia* atau massa tulang yang rendah. Nilai T-score diantara -1 sampai +1 tergolong BMD (*Bone Mineral Density*) normal. Osteoporosis terjadi jika laju penghancuran tulang meningkat, sedangkan pembentukan kembali menurun, sehingga tulang menjadi rapuh dan keropos (*World Health Organization*, 2004).

Wanita memiliki risiko osteoporosis lebih tinggi dibandingkan laki – laki, hal ini dikarenakan wanita mengalami proses kehamilan dan menyusui serta penurunan hormon estrogen pada saat pre – menopause, menopause dan pasca menopause. Pada pria juga memiliki risiko terkena osteoporosis, penyakit osteoporosis pada pria juga dipengaruhi oleh hormon. Bedanya, jika laki – laki tidak mengalami menopause, sehingga osteoporosis datang lebih lambat (La Ode, 2012).

Penyebab osteoporosis diantaranya, yaitu rendahnya hormon estrogen pada wanita, rendahnya aktivitas fisik, kurangnya paparan sinar matahari, kekurangan vitamin D, usia lanjut dan rendahnya asupan kalsium. Hal ini terbukti dengan rendahnya konsumsi kalsium rata – rata masyarakat Indonesia, yaitu

sebesar 254 mg per hari, hanya seperempat dari standar internasional, yaitu 1000 – 1200 mg per hari untuk orang dewasa (Tandra, 2009).

Seiring bertambahnya usia, daya serap kalsium akan menurun. Diperkirakan selama hidup, wanita akan kehilangan massa tulang 30%-50%, sedangkan pria 20%-30%. Selain itu, diperkirakan 80% kepadatan tulang diwariskan secara genetik sehingga osteoporosis dapat diturunkan. Setiap tahun sekitar 25 juta wanita di seluruh dunia diperkirakan mengalami menopause. Jumlah wanita usia 50 tahun ke atas diperkirakan meningkat dari 500 juta pada saat ini menjadi lebih dari 1 miliar pada 2030, sedangkan wanita pre – menopause sebanyak 342 juta. Di Asia, masih menurut data dari *World Health Organization* (WHO), pada 2025 jumlah wanita yang berusia tua diperkirakan akan melonjak dari 107 juta ke 373 juta (Briot et al, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Ira Syafira, Razia Begum Suroyo, Tri Siswati Utami. (2019 - 2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Osteoporosis Pada Ibu Menopause Di Puskesmas Stabat, Kabupaten Langkat. *Jurnal Jumantik*, Vol. 5, No. 1, Des 2019 – Mei 2020.
- Marettih, A. K. (2012). Kualitas Hidup Perempuan Menopause. *Jurnal Perempuan, Agama dan Gender*, Vol. 11, No. 2.
- Oktevana Tulung, Rina Kundre, Wico Silolonga. (2014). Hubungan Sikap Ibu Menopause Dengan Perubahan Yang Terjadi Menjelang Masa Menopause Di Kelurahan Wonoan 1, Kecamatan Tomohon Barat, Kota Tomohon. *Jurnal Keperawatan*, Vol. 2, No. 2.
- Ramadani, M. (2010). Faktor - Faktor Resiko Osteoporosis dan Upaya Pencegahannya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol. 4, No. 2.
- Widjayanti, Y. (2016). Gambaran Keluhan Akibat Penurunan Kadar Hormon Estrogen Pada Masa Menopause. *Adi Husada Nursing Journal*, Vol. 2, No. 1.