

Nama : Dwi Yanti  
NIM : 2110101041

Tuliskan essay singkat yang menjelaskan tentang :

1. Perubahan hormonal yang terjadi pada masa menopause
2. Kenapa resiko osteoporosis meningkat pada masa menopause

## **MENOPAUSE**

Sering dengan bertambahnya usia, setiap wanita akan mengalami proses peralihan dari masa reproduksi ke masa tua (senium). Peralihan ini dikenal dengan masa klimakterium.

Masa ini terdiri dari beberapa fase, yakni :

- **Pra Menopause**

Suatu masa yang berlangsung sekitar 4-5 tahun sebelum menopause, ditandai dengan adanya keluhan perdarahan yang tidak teratur.

- **Menopause**

Masa dimana menstruasi berhenti secara permanen, sekurang-kurangnya satu tahun. Pada umumnya, menopause terjadi pada usia antara 45-55 tahun. Rata-rata terjadi pada usia 51 tahun.

- **Pasca menopause**

Suatu masa yang berlangsung 3-4 tahun setelah menopause.

Gejala-gejala dari menopause disebabkan oleh perubahan kadar estrogen dan progesteron. Karena fungsi ovarium berkurang, maka ovarium menghasilkan lebih sedikit estrogen/progesteron dan tumbuh memberikan reaksi. Estrogen bertanggung jawab terhadap pembentukan lapisan epitel pada rongga rahim. Selama masa reproduktif, pembentukan lapisan rahim diikuti dengan pelepasan dinding rahim pada siklus menstruasi. Berkurangnya kadar estrogen pada menopause menyebabkan tidak terjadinya pembentukan lapisan epitel pada rongga rahim. Gejala menopause biasanya berbeda pada tiap wanita. Beberapa orang mungkin mengalami perubahan pada fisik dan psikisnya., tetapi berat ringan gejala

sangat bervariasi. Beberapa wanita hanya mengalami sedikit gejala, sedangkan wanita yang lain mengalami berbagai gejala yang sifatnya ringan sampai berat. Hal ini adalah normal. Berkurangnya kadar estrogen secara bertahap menyebabkan tubuh secara perlahan menyesuaikan diri terhadap perubahan hormon, tetapi pada beberapa wanita penurunan kadar estrogen ini terjadi secara tiba-tiba dan menyebabkan gejala-gejala yang hebat. Hal ini sering terjadi jika menopause disebabkan oleh pengangkatan ovarium.

Beberapa gejala menopause yang dapat terjadi adalah :

- Menstruasi yang tidak teratur

Biasanya terjadi pada masa pra menopause, yang ditandai dengan makin jarang mengalami menstruasi, atau bahkan sering menstruasi (siklus haid memendek). Pada masa ini, beberapa wanita masih ada kemungkinan hamil, sampai mereka benar-benar mengalami menopause.

- Hot Flashes

Gejala ini hampir selalu dirasakan tiap wanita yang mengalami menopause. Rasa panas menyebar diseluruh tubuh, tetapi yang sering ialah daerah wajah dan dada. Biasanya rasa panas ini disertai dengan warna kulit kemerahan dan keringat berlebihan. Dialami oleh 75% wanita menopause. Kebanyakan hot flashes dialami selama lebih dari 1 tahun dan 25-50% wanita mengalaminya sampai lebih dari 5 tahun.

- Keringat malam

Terkadang rasa panas disertai dengan keringat pada malam hari. Ini menyebabkan wanita mengalami sering terbangun dan sulit untuk tidur.

- Vagina menjadi kering dan gatal karena penipisan jaringan pada dinding vagina sehingga dapat timbul nyeri atau iritasi pada saat berhubungan badan (dyspareunia). Perubahan pada vagina juga memudahkan terjadinya infeksi.

- Saluran kemih (Urethra) menjadi kering dan kurang elastis, sehingga mudah terjadi infeksi saluran kemih dan rasa tidak puas saat berkemih

- Mudah lelah (fatigue), perubahan mood, dan mudah tersinggung

- Pusing, kesemutan dan palpasi (jantung berdebar)

- Hilangnya kendali terhadap kandung krmih (beser)

- Perubahan pada tekstur kulit, kulit tidak elastis lagi dan mulai muncul keriput. Ini akibatnya jaringan kolagen yang makin berkurang akibat menurunnya kadar estrogen.

Osteoporosis terjadi ketika proses pengikisan tulang dan pembentukan tulang menjadi tidak seimbang. Sel-sel yang menyebabkan pengikisan tulang (osteoklas) mulai membuat kanal dan lubang dalam tulang menjadi rapuh dan mudah patah. Dapat disimpulkan bahwa osteoporosis merupakan penyakit tulang yang ditandai dengan penurunan massa tulang dan perburukan mikroarsitektur tulang sehingga tulang rapuh dan meningkatkan resiko terjadinya fraktur.

Menopause merupakan perdarahan terakhir dari uterus yang masih dipengaruhi oleh hormon-hormon reproduksi biasanya terjadi antara usia 45-55 tahun. Premenopause adalah masa 4-5 tahun sebelum menopause, sedangkan paska-menopause adalah 3-5 tahun setelah menopause. Menopause yang merupakan penghentian menstruasi pada wanita biasanya terjadi sekitar umur 50 tahun. Estrogen mengalami penurunan yang tajam mulai usia 40 tahun (10-15 tahun) sebelum menopause (premenopause), siklus haid memanjang, tidak teratur sampai mati haid. Kadar estrogen yang menurun, menyebabkan proses pematangan tulang terhambat serta percepatan reabsorpsi tulang. Pengurangan masa tulang pada pre- dan awal menopause akan terjadi perlahan-lahan, densitas tulang menurun 2-3% tahun, tulang menjadi lemah (osteopenia). Dengan turunnya kadar estrogen maka proses pematangan tulang (*osteoblast*) terhambat, dan dua hormon yang berperan dalam proses ini, yaitu vitamin D dan PTH (*parathyroid hormon*) juga menurun sehingga kadar mineral tulang menurun. Apabila keadaan ini terus berlanjut, maka akan tercapai keadaan osteoporosis, yaitu keadaan kadar mineral tulang yang sedemikian rendah sehingga tulang mudah patah. Diketahui 85% wanita menderita osteoporosis yang terjadi kurang lebih 10 tahun setelah menopause.

Faktor yang mempengaruhi terjadinya osteoporosis adalah:

### 1. Genetik

Perbedaan genetik mempengaruhi kepadatan masa tulang, misalnya pada ukuran tulang besar dan tulang kecil, defek pada sintesis atau struktur kolagen.

### 2. Kalsium

Kalsium (Ca) disebut juga zat kapur. Fungsinya adalah suatu mineral yang berperan dalam membentuk tulang dan gigi serta memiliki peran vitalitas pada otot. Sebagian besar kalsium pada tubuh disimpan dalam tulang. Gejala awal kekurangan kalsium adalah *malaise*, banyak keringat, gelisah, sesak nafas, berkurangnya daya tahan tubuh, anoreksia, sembelit, insomnia, kram, dan kerapuhan tulang. Penyerapan kalsium di usus dan reabsorpsi di ginjal tergantung pada estrogen. Itulah sebabnya mengapa wanita pascamenopause mengalami kehilangan kalsium melalui saluran kemih. Ini disertai absorpsi yang tidak adekuat dari usus. Kadar serum normal dipelihara melalui adsorpsi kalsium dari tulang. Pada akhirnya akan terjadi osteopenia, osteoporosis dan fraktur jika kalsium yang diberikan secara oral dan/atau parenteral tidak dapat memenuhi kebutuhan ini. Dosis harian kalsium yang lebih tinggi dibutuhkan untuk memelihara absorpsi intestinal dan mempertahankan kadar serum kalsium yang normal pada wanita pascamenopause.

### 3. Estrogen

Berkurangnya masa tulang dipercepat setelah overektomi dan selama masa menopause. Dosis estrogen mencegah atau memperlambat penurunannya. Menopause mempunyai pengaruh lebih besar pada kehilangan tulang daripada umur kronologis.

### 4. Usia

Masa kalsium dalam tulang mencapai puncaknya pada usia 35 tahun. Setelah itu, akan terus menurun. Memang, secara alami setiap 3-4 bulan tulang dirusak oleh tubuh bersamaan dengan penggunaan kalsium yang cukup banyak. Namun, kemudian terbentuk kembali kalsium tulang yang

baru. Setelah mencapai umur 40-45 tahun baik pria maupun wanita akan mengalami penipisan tulang bagian korteks. Kehilangan masa tulang merupakan fenomena universal yang berkaitan dengan usia. Dengan bertambahnya usia terjadi penurunan kalsitonin (menghambat resorpsi tulang dan merangsang pembentukan tulang), estrogen (menghambat pemecahan tulang). Terjadi peningkatan hormon paratiroid (meningkatkan reasorpsi tulang). Pada wanita yang telah mengalami masa menopause, produksi hormon estrogen yang ikut membantu penyerapan kalsium memang menurun secara drastis, sehingga kalsium dalam tulang ikut berkurang. Akibatnya, tulang akan kehilangan masa dalam jumlah besar, dan kekuatannya juga merosot tajam. Sayangnya, pengeluaran kalsium dalam tubuh wanita menopause lebih banyak daripada yang terbentuk kembali. Dampaknya tulang-tulang lama menjadi rapuh dan keropos. Bila kondisi ini tidak cepat ditanggulangi, maka risiko terjadinya patah tulang akan sulit ditanggulangi.

#### 5. Jenis kelamin

Wanita lebih sering mengalami osteoporosis dan lebih ekstensif daripada pria karena puncak masa tulang lebih rendah serta terdapat efek kehilangan estrogen selama menopause, juga disebabkan karena pada wanita pertumbuhan masa tulang terjadi lebih lambat.

#### 6. Vitamin D

Defisiensi vitamin dapat terjadi pada lanjut usia. Hal ini terjadi karena individu mengalami penurunan paparan sinar matahari dan mengalami gangguan kemampuan untuk membentuk prekursor vitamin D dalam kulit serta terdapat penurunan reseptor vitamin D dalam duodenum. Keadaan ini menyebabkan resistensi usus terhadap kerja vitamin D aktif (1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub>) selanjutnya absorpsi kalsium terganggu yang menyebabkan hiperparatiroidisme sekunder dengan akibat penurunan kandungan tulang.

#### 7. Merokok

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa rokok berhubungan dengan penurunan masa tulang dan kadar estrogen. Wanita pasca menopause yang

merokok dan mendapatkan tambahan estrogen masih akan kehilangan masa tulang dan dapat diartikan memiliki risiko tinggi terjadi osteoporosis.

## DAFTAR PUSTAKA

H Humaryanto. (2017). DETEKSI DINI OSTEOPOROSIS PASCA MENOPAUSE. <https://online.journal.unja.ac.id>. Diakses pada tanggal 18 Juli 2022

Dr. Ny. Telly Tessa, SpOG (K). (2010). MENOPAUSE-Departemen Obgin Fakultas Kedokteran Unhas. <https://med.unhas.ac.id>. Diakses pada tanggal 18 Juli 2022