

Nama : nurul fajila

Nim : 2110101093

### 1. Perubahan hormonal masa menopause

Durasi dan tingkat keparahan gejala yang muncul menjelang menopause bisa berbeda-beda antara satu wanita dengan yang lainnya. Memasuki masa menopause, ada berbagai perubahan serta gejala yang muncul, di antaranya:

#### Siklus Menstruasi

Salah satu perubahan yang pasti terjadi menjelang masa menopause adalah siklus menstruasi. Kondisi ini bisa menyebabkan seseorang mengalami menstruasi yang tidak teratur. Menjelang menopause, wanita mungkin saja mengalami datang bulan lebih cepat atau lebih lambat dari biasanya. Tanda menopause juga bisa dikenali melalui darah yang keluar menjadi lebih sedikit atau justru lebih banyak.

#### Penampilan Fisik

Ternyata, menopause juga menyebabkan wanita mengalami perubahan pada penampilan fisik. Menjelang masa ini, beberapa wanita akan mengalami rambut rontok, berat badan bertambah, payudara mengendur, serta kulit menjadi mudah kering.

#### Perubahan Psikologis

Tidak hanya pada fisik, menopause juga bisa menyebabkan seorang wanita mengalami perubahan psikologis. Menjelang habisnya siklus menstruasi, seorang wanita menjadi rentan mengalami gangguan, seperti insomnia alias sulit tidur di malam hari, depresi, serta perubahan suasana hati yang terjadi mendadak

#### Perubahan Fisik

Selain penampilan, menopause juga bisa menyebabkan perubahan pada fisik wanita. Dalam hal ini, wanita menjadi lebih mudah merasa panas atau gerah karena mudah berkeringat. Kondisi ini disebut dengan *hot flashes* dan biasanya lebih sering terjadi pada malam hari. Kondisi ini juga menyebabkan wanita mengalami pusing, jantung berdebar, serta infeksi berulang pada saluran kemih.

menopause juga menyebabkan wanita mengalami perubahan pada penampilan fisik. Menjelang masa ini, beberapa wanita akan mengalami rambut rontok, berat badan bertambah, payudara mengendur, serta kulit menjadi mudah kering. Hormon estrogen akan berkurang seiring bertambahnya usia. Ketika wanita memasuki masa menopause, produksi hormon estrogen akan menurun drastis. Terjadi saat wanita sudah tidak mengalami periode menstruasi lagi selama satu tahun. Saat ini juga, indung telur sudah benar-benar tidak melepaskan sel telur dan sudah berhenti memproduksi hormon estrogen dan progesteron, Penurunan estradiol dan progesterone akibat tidak adanya sekresi hormon inhibin yang adekuat pada saat menopause menyebabkan proses umpan balik pada hipotalamus akan menghilang sehingga hipotalamus akan memproduksi hormon GnRH secara terus menerus yang mengakibatkan peningkatan hormon FSH.

Ada beberapa gejala tubuh kekurangan estrogen yang perlu Anda waspadai. Mulai dari infeksi saluran kemih, siklus haid yang tidak lancar, mood swing, sakit kepala, depresi, dan kesulitan untuk berkonsentrasi. Estrogen bekerja sama dengan vitamin D dan kalsium untuk menguatkan tulang. Pada awal siklus menstruasi, kadar hormon FSH

dalam tubuh akan meningkat dan jumlah hormon LH menurun. FSH ini digunakan untuk merangsang folikel memproduksi hormon estrogen dan progesteron. Sel telur kemudian akan dimatangkan untuk mempersiapkan diri menjelang masa subur.

Gejala utama perimenopause adalah siklus menstruasi tidak teratur, yang bisa berupa:

Menstruasi tiba lebih cepat atau lebih lambat.

Menstruasi berlangsung lebih singkat atau lebih lama.

Menstruasi yang makin jarang seiring makin dekatnya menopause, bahkan bisa beberapa bulan sekali.

## 2. Penyebab meningkatnya resiko osteoporosis pada masa menopause

Penyebab osteoporosis lainnya juga bisa meningkatkan saat Anda menjalani pola hidup yang kurang sehat. Beberapa di antaranya adalah mengonsumsi alkohol secara berlebihan dan merokok. Selain itu, osteoporosis juga sering dialami oleh seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik dan terlalu banyak duduk.

Tak hanya itu, kebiasaan makan juga berpengaruh pada kepadatan tulang. Usahakan untuk memiliki berat badan yang ideal atau tidak terlalu kurus agar kesehatan tulang terjaga. Memenuhi kebutuhan kalsium dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari juga penting dilakukan.

Ada pula faktor-faktor penyebab osteoporosis yang tak bisa diubah. Contohnya adalah jenis kelamin, usia, ras, dan riwayat kesehatan.

### Gejala Osteoporosis

Mayo Clinic menyebutkan bahwa osteoporosis awalnya tak menimbulkan gejala apa pun. Namun, seiring berjalannya waktu, penyakit ini menyebabkan punggung terasa sakit karena tulang belakang yang terganggu, tinggi badan berkurang, dan tulang yang menjadi lebih mudah patah.

### Pencegahan Osteoporosis

Penyebab osteoporosis bisa dicegah dengan menghindari penyebab-penyebabnya. Rajin olahraga dan memenuhi kebutuhan vitamin D serta nutrisi lain yang dibutuhkan tulang dan kesehatan tubuh secara keseluruhan bisa menurunkan resiko osteoporosis yang mungkin Anda miliki.

### Risiko Osteoporosis

Wanita yang sudah memasuki masa menopause juga lebih berisiko mengalami osteoporosis. Bahkan, wanita yang sudah memasuki masa menopause disebut memiliki risiko hingga 4 kali lebih besar mengalami penyakit ini. Hal ini disebut berkaitan dengan perubahan hormon yang terjadi, terutama hormon estrogen. Berkurangnya hormon

estrogen memengaruhi risiko seorang wanita mengalami gangguan tulang, seperti osteoporosis atau osteoarthritis.

Faktor risiko osteoporosis

Ada beberapa hal yang dapat memengaruhi potensi Anda mengalami osteoporosis, mulai dari faktor yang bisa dikendalikan, hingga yang tidak bisa dikendalikan.

Faktor risiko yang tidak bisa dikendalikan

Beberapa faktor yang tidak bisa dikendalikan, antara lain:

#### *Jenis kelamin wanita*

Meski bukan penyebab dari osteoporosis, tapi risiko Anda mengalami penyakit kelainan tinggi akan lebih tinggi jika berjenis kelamin perempuan. Bahkan, menurut wanita akan kehilangan kurang lebih 2% dari massa tulangnya selama beberapa tahun setelah mengalami menopause.

Selain itu, kegiatan menyusui juga diduga dapat meningkatkan risiko wanita mengalami osteoporosis. Pasalnya, menyusui dapat menekan metabolisme kalsium, sehingga berpengaruh langsung terhadap metabolisme tulang.

#### *Pertambahan usia*

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pertambahan usia bukan penyebab dari osteoporosis. Namun, semakin tua usia Anda, semakin tinggi pula risiko mengalami penyakit ini.

#### *Riwayat kesehatan keluarga mengalami osteoporosis*

Jika Anda memiliki saudara atau orangtua yang mengalami osteoporosis, risiko Anda mengalami kondisi ini juga meningkat.

#### *Ukuran tubuh yang kecil*

Ukuran tubuh yang kecil, baik pada pria maupun wanita, dapat meningkatkan risiko osteoporosis, khususnya saat usia bertambah.

Faktor risiko yang bisa dikendalikan

## Penyebab terjadinya osteoporosis

Sering kali osteoporosis dianggap sebagai bagian dari proses penuaan. Sebenarnya pernyataan tersebut tidak sepenuhnya salah. Akan tetapi, bukan berarti saat Anda menua, sudah pasti akan mengalami osteoporosis.

Penyebab osteoporosis memang bukan pertambahan usia, karena penyakit tersebut mungkin tidak terjadi jika Anda merawat kesehatan tulang sejak dini. Ya, terjadinya penyakit yang mengganggu sistem gerak pada manusia ini tergantung pada tingkat kepadatan tulang Anda saat masih muda, hingga bertambahnya usia.

Pada dasarnya, akan terjadi proses regenerasi pada tulang di dalam tubuh. Artinya, saat tulang yang sudah tua rusak atau patah, tulang akan tumbuh kembali sebagai pengganti. Saat masih di usia muda, proses ini terjadi lebih cepat. Bahkan, tulang pengganti yang baru membuat massa tulang meningkat.

Namun, proses ini akan melambat setelah Anda melalui usia kisaran dua puluhan. Seiring pertambahan usia, massa tulang juga akan lebih mudah menghilang atau menurun.

Oleh sebab itu, semakin tinggi massa tulang yang Anda miliki saat masih berusia muda, semakin terjaga tingkat kepadatan tulang dan semakin kecil risiko mengalami osteoporosis saat bertambah usia.

## Faktor risiko osteoporosis

Ada beberapa hal yang dapat memengaruhi potensi Anda mengalami osteoporosis, mulai dari faktor yang bisa dikendalikan, hingga yang tidak bisa dikendalikan.

### Faktor risiko yang tidak bisa dikendalikan

Beberapa faktor yang tidak bisa dikendalikan, antara lain:

#### *Jenis kelamin wanita*

Meski bukan penyebab dari osteoporosis, tapi risiko Anda mengalami penyakit kelainan tinggi akan lebih tinggi jika berjenis kelamin perempuan. Bahkan, , wanita akan kehilangan kurang lebih 2% dari massa tulangnya selama beberapa tahun setelah mengalami menopause.

Selain itu, kegiatan menyusui juga diduga dapat meningkatkan risiko wanita mengalami osteoporosis. Pasalnya, menyusui dapat menekan metabolisme kalsium, sehingga berpengaruh langsung terhadap metabolisme tulang.

#### *Pertambahan usia*

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pertambahan usia bukan penyebab dari osteoporosis. Namun, semakin tua usia Anda, semakin tinggi pula risiko mengalami penyakit ini.

### *Riwayat kesehatan keluarga mengalami osteoporosis*

Jika Anda memiliki saudara atau orangtua yang mengalami osteoporosis, risiko Anda mengalami kondisi ini juga meningkat.

### *Ukuran tubuh yang kecil*

Ukuran tubuh yang kecil, baik pada pria maupun wanita, dapat meningkatkan risiko osteoporosis, khususnya saat usia bertambah.

### Faktor risiko yang bisa dikendalikan

Selain beberapa faktor risiko di atas, ada pula faktor risiko yang masih mungkin dikendalikan dengan bantuan dari dokter, antara lain:

#### *Ketidakseimbangan hormon*

Meski bukan penyebab dari osteoporosis, kadar hormon yang terlalu tinggi maupun terlalu rendah di dalam tubuh dapat memengaruhi risiko mengalami penyakit pengeroposan tulang ini. Beberapa hormon tersebut ialah:

Hormon estrogen pada wanita yang menurun setelah menopause, berpotensi melemahkan tulang.

Penurunan hormon testosteron pada pria seiring bertambahnya usia, juga dapat mempercepat proses menurunnya kepadatan tulang.

Hormon tiroid yang berlebihan di dalam tubuh dapat menyebabkan penurunan kepadatan tulang.

#### *Kadar kalsium yang rendah*

Kadar kalsium di dalam tubuh sangat penting untuk kesehatan tulang. Jika tubuh Anda terus-menerus mengalami kekurangan kalsium, bisa saja kondisi ini meningkatkan faktor penyebab terjadinya osteoporosis

#### *Operasi yang berkaitan dengan pencernaan*

Menjalani operasi pengangkatan usus atau yang berkaitan dengan perut dan pencernaan dapat membatasi tubuh Anda dalam penyerapan nutrisi, termasuk kalsium. Sedikitnya kalsium yang terserap ke dalam tubuh mungkin memengaruhi kadar kalsium di dalam tubuh, yang dapat meningkatkan risiko osteoporosis

#### *Penggunaan obat-obatan tertentu*

Penggunaan obat-obatan tertentu juga bisa menjadi faktor risiko berpotensi menjadi penyebab dari osteoporosis. Beberapa di antaranya adalah:

Obat-obatan steroid, seperti kortikosteroid.

Obat-obatan untuk mengatasi kejang.

Obat-obatan kanker.

Obat yang digunakan untuk mengatasi refluks lambung