

# Agar Tulang Awet di Hari Tua

Selasa, 6 Juli 2010 | 04:28 WIB

OLEH : INDIRA PERMANASARI

**Berbicara tentang kesehatan tulang kerap kali membahas kerapuhan tulang pada orang lanjut usia. Kesehatan tulang di masa anak dan remaja kadang terlupakan. Padahal, masa depan tulang kita sebetulnya justru ditentukan pada masa-masa tersebut.**

Bagian tulang yang sering terkena osteoporosis

Tulang belakang

Tulang lengan bawah

Tulang paha

### Osteoporosis

Osteoporosis merupakan penyakit yang menipiskan dan melemahkan materi kaya mineral, padat, dan kuat pembentuk tulang. Karena kehilangan kepadatan, tulang juga kehilangan daya dukung terhadap tubuh sehingga orang yang menderita osteoporosis lebih mudah terkena patah tulang ketika terjadi kecelakaan.

Struktur tulang dalam keadaan normal      Struktur tulang pada penderita osteoporosis

Osteoklas

Kepadatan puncak tulang terjadi pada usia 30 tahun. Setelah itu tulang mengalami penyusutan dan perapuhan perlahan-lahan oleh osteoklas. Jika hal itu terjadi lebih cepat, misalnya ketika hormon estrogen pada wanita menopause menurun drastis, atau setelah operasi pengangkatan ovarium dan menurunnya hormon testosteron pada pria, terjadilah osteoporosis.

- Usia lanjut
- Menopause dini (sebelum umur 45 tahun)
- Rendahnya hormon seks (estrogen pada wanita dan testosteron pada pria)
- Badan yang kurus
- Faktor keturunan
- Kurangnya kalsium dan vitamin D
- Gaya hidup yang kurang aktif
- Kebiasaan minum alkohol
- Merokok
- Pengobatan tertentu, misalnya asma dan rematik

Kandungan Sumber Kalsium Berbagai Bahan Makanan (mg/100 gram)	
Teri nasi kering	1.000
Saluang kering	1.426
Tepung susu	904
Keju	777
Yogurt	120
Tempe	517
Tahu	223
Kacang tanah	456
Kacang merah segar	293
Bayam merah	520
Sawi	220
Katuk	204

**Mengonsumsi salah satu unsur pembentuk tulang yang penting, yaitu kalsium, ibarat membuka deposito. Kita menyimpannya sejak masa kanak-kanak dan remaja sebagai jaminan di hari tua. Maka, sebelum menyesal, tabunglah kalsium sejak dini.**

Kerapuhan tulang dan kesakitan yang ditimbulkan merupakan persoalan besar di negeri ini. Kementerian Kesehatan mencatat, prevalensi osteopenia (osteoporosis dini) di Indonesia sebesar 41,7 persen. Hal itu berarti dua dari lima penduduk Indonesia berisiko terkena osteoporosis.

Angka itu lebih besar dari prevalensi dunia, yakni satu dari tiga orang berisiko osteoporosis.

Osteoporosis merupakan penyakit sistematis rendahnya massa tulang dan kemerosotan bangunan mikro jaringan tulang, yang ditandai antara lain dengan kerapuhan, kerentanan, hingga keretakan.

Osteoporosis merupakan gangguan metabolisme tulang yang umum pada orang dewasa. Belakangan, terdapat banyak penelitian yang memandang akar persoalan osteoporosis terdapat pada masa anak-anak. Tulang bertumbuh dan mencapai puncaknya saat dewasa.

Masa kanak-kanak merupakan masa penting pembangunan tulang. Sebesar 45 persen pertumbuhan massa tulang terjadi pada usia 0-10 tahun. Pada masa itu, tulang tumbuh memanjang. Ketika remaja, sekitar 45 persen massa tulang dewasa terbentuk sampai dengan sebelum usia 18 tahun.

"Saat dewasa, pembangunan massa tulang berlanjut sampai usia 30-an tahun," ujar dokter spesialis ortopedi dan traumatologi dari Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Lukman Shebubakar, dalam acara media workshop bertajuk "Pentingnya Penuhi Asupan Kalsium pada Usia Sekolah untuk Optimalkan Pertumbuhan Anak" beberapa waktu lalu.

Untuk laki-laki, masa pembangunan tulangnya lebih lama. Sementara rentang waktu pertumbuhan tulang pada perempuan lebih cepat.

Sebaliknya, pada usia tua terjadi pelepasan tulang yang kecepatannya melampaui kecepatan produksi tulang. Cepatnya kehilangan tulang dipengaruhi jenis kelamin, gaya hidup, genetik, dan status hormon.

Pada perempuan yang melahirkan dan menopause, pelepasan tulang lebih banyak terjadi. Perempuan mulai kehilangan kalsium dari tulang mereka mulai sekitar usia 40 tahun dan laki-laki mulai umur 60 tahun.

## **Pembangun utama**

**Pencegahan utama terhadap osteoporosis adalah membangun kepadatan maksimum tulang selama masa kanak-kanak dan remaja. Pertumbuhan tulang dipengaruhi oleh jumlah kalsium, fosfor, dan vitamin, khususnya vitamin D yang terlibat dalam penyerapan kalsium. Faktor lainnya adalah keseimbangan hormon.**

**Kalsium merupakan mineral utama pembentuk tulang.** Mineral itu juga mengatur kontraksi dan relaksasi otot, terlibat dalam transmisi saraf, membantu penggumpalan darah, serta mengatur hormon-hormon dalam tubuh dan faktor pertumbuhan. Jumlah kalsium sekitar 2 persen dari berat badan. Sebesar 99 persen tersimpan di tulang dan 1 persen di dalam cairan tubuh.

**Ketika terjadi kekurangan kalsium, tubuh akan mengambilnya dari tulang. "Setiap hari kita sudah pasti kehilangan kalsium sebanyak 170 mg yang hilang dalam proses sekresi melalui keringat dan urine. Kekurangan asupan kalsium di usia anak, remaja, dan dewasa baru akan dirasakan setelah memasuki usia tua,"** ujar Lukman.

Kepala Seksi Standardisasi Bina Konsumsi Makanan Direktorat Bina Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan sekaligus pakar gizi, lip Syaiful, mengatakan, angka kecukupan gizi yang ditetapkan Kementerian Kesehatan untuk anak usia 7-9 tahun adalah 600 mg kalsium per hari dan untuk anak usia 10-12 tahun meningkat menjadi 1.000 mg per hari. Kebutuhan itu meningkat dua kali lipat dibandingkan dengan usia 4-6 tahun, yakni 500 mg kalsium per hari.

Persoalannya, dia mengatakan, salah satu masalah gizi pada anak usia sekolah adalah defisiensi zat-zat tertentu, termasuk kalsium.

Ketika memasuki usia enam tahun, anak mulai ingin menunjukkan kemampuannya menentukan pilihan atas makanan dan melihat banyaknya pilihan makanan di luar rumah. Anak mulai tidak mudah lagi diatur. **Susu juga mulai jarang dikonsumsi.**

Penyerapan kalsium juga menjadi permasalahan ketika terjadi defisiensi berbagai zat lain. Dia mencontohkan, **kekurangan vitamin D dalam bentuk aktif dapat memengaruhi penyerapan kalsium. Asam oksalat dan asam fitat juga dapat menghambat penyerapan kalsium.**

Konsumsi protein berlebihan juga menyebabkan kalsium mudah dikeluarkan melalui urine. Begitu juga stres mental dan fisik mengurangi penyerapan mineral itu. "Pada dasarnya, setiap jenis makanan mempunyai peranan dalam menyeimbangkan masukan zat gizi sehari-hari. Konsumsi makanan sebaiknya beragam," tutur lip.

Guna meningkatkan kesehatan tulang, aktivitas tubuh anak juga harus diperhatikan. Sayangnya, pergerakan anak juga semakin terbatas, terutama di kota-kota besar. Anak lebih banyak beraktivitas di dalam rumah dan kurang aktif. Padahal, **latihan berpengaruh terhadap pembangunan tulang.**

Lukman mengatakan, beberapa latihan untuk memperkuat tulang yang paling sederhana ialah berjalan, jogging, naik tangga, dan lompat tali. Olahraga permainan, seperti tenis, basket, sepak bola, dan bola voli, juga baik bagi tulang. Lama latihan sekitar 30 menit dengan frekuensi lebih dari tiga kali dalam satu minggu. Bagi anak-anak, latihan itu dapat disesuaikan dengan kebiasaan anak bermain. Selamat bermain sembari menabung kalsium....

### **Sumber:**

<http://kesehatan.kompas.com/read/2010/07/06/04283449/Agar.Tulang.Awet.di.Hari.Tua>  
Kompas, 6 Juli 2010 – halaman 13.