

BATU GINJAL

Penyakit batu ginjal atau nefrolitiasis adalah pembentukan materi keras menyerupai batu yang berasal dari mineral dan garam di dalam ginjal. Batu ginjal dapat terjadi di sepanjang saluran *urine*, dari ginjal, ureter (saluran kemih membawa *urine* dari ginjal menuju kandung kemih), kandung kemih, serta uretra (saluran kemih yang membawa *urine* ke luar tubuh).

Batu ginjal terbentuk dari limbah dalam darah yang membentuk kristal dan menumpuk di ginjal. Contoh zat kimia yang dapat membentuk batu ginjal adalah kalsium dan asam oksalat. Seiring waktu, materi tersebut semakin keras dan menyerupai bentuk batu.

Salam Sehat Selalu,

Hai Sobat Sehat...

Apa kabar semua..? semoga sehat selalu dan tetap menjaga kesehatannya ya, Aamiin ...

Sobat sehat, seperti yang kita ketahui, kurang minum air putih dapat berdampak buruk bagi kesehatan kita, salah satu nya yaitu **Batu Ginjal**, nah **Healthline** edisi ini akan mengulas tentang penyakit yang salah satu cirinya timbul nyeri pada punggung bagian bawah.

Kami berharap edisi **Healthline** ini dapat memberikan wawasan, menambah pengetahuan serta memberikan manfaat bagi para pembaca.

Semoga kita semua terhindar dari berbagai macam penyakit dan konsisten untuk tetap menjaga kesehatan.

Salam Redaksi

Healthline ISPC



PENYEBAB

Batu ginjal terbentuk saat *urine* lebih banyak mengandung zat pembentuk kristal dibanding cairan dalam *urine*. Pembentukan batu ginjal juga dapat terjadi saat tubuh kekurangan zat yang dapat mencegah batu saling menempel. Kondisi ini menjadi lingkungan yang kondusif untuk pembentukan batu ginjal.

Beberapa kondisi medis dapat meningkatkan risiko terjadinya batu ginjal, yaitu:



Dehidrasi

Sedikit mengonsumsi cairan meningkatkan risiko terkena batu ginjal, begitu juga dengan penduduk yang tinggal dengan suhu udara yang panas



Menjalankan pola makan tertentu

Mengonsumsi makanan yang sarat protein, garam, gula, atau yang menyebabkan asam urat tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya batu ginjal. Hal ini membuat ginjal bekerja lebih keras dalam menyaringnya, sehingga memperbesar risiko batu ginjal.



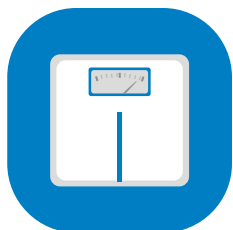
Keturunan

Riwayat penyakit batu ginjal dalam keluarga atau pernah menderita batu ginjal sebelumnya.



Masalah Pencernaan

Mengalami masalah pencernaan atau pasca operasi organ pencernaan. Gangguan diare kronis, penyakit peradangan usus, atau pasca operasi saluran pencernaan untuk menurunkan berat badan (*gastric bypass*) adalah beberapa contoh kondisi yang mengganggu penyerapan cairan dalam tubuh, sehingga meningkatkan kadar zat pembentuk batu dalam darah.



Obesitas

Memiliki indeks massa tubuh yang besar dengan ukuran pinggang yang besar terkait dengan peningkatan risiko batu ginjal.



Kondisi Medis Tertentu

Menderita kondisi medis tertentu, seperti *hiperparatiroidisme* atau infeksi saluran kemih.

JENIS

Berdasarkan jenisnya, batu ginjal dapat terbagi menjadi:



1. Batu Kalsium

Batu ginjal yang terbentuk akibat tingginya kadar kalsium di dalam darah merupakan jenis batu ginjal yang paling sering terjadi. Selain diproduksi secara alami oleh hati, kalsium juga bisa didapat dari asupan makanan, seperti sayur, buah, kacang, atau cokelat. Selain terkait dengan pola makan yang sarat kandungan kalsium oksalat, kadar vitamin D yang terlalu tinggi serta efek samping operasi juga dapat memicu terbentuknya batu kalsium. Selain itu konsumsi obat migrain atau obat antikejang juga berkaitan dengan pembentukan batu kalsium.



2. Batu Asam Urat

Batu ini terbentuk akibat tingginya kadar asam urat di dalam darah, yang disebabkan oleh makanan yang mengandung tinggi purin, kurang asupan cairan, serta riwayat penyakit asam urat.



3. Batu Struvit

Batu ini merupakan jenis batu ginjal yang dapat terbentuk dan membesar secara cepat, dan penyebabnya adalah infeksi yang berlangsung lama, seperti infeksi saluran kemih. Jenis batu struvit lebih sering ditemukan pada wanita dibandingkan laki-laki.



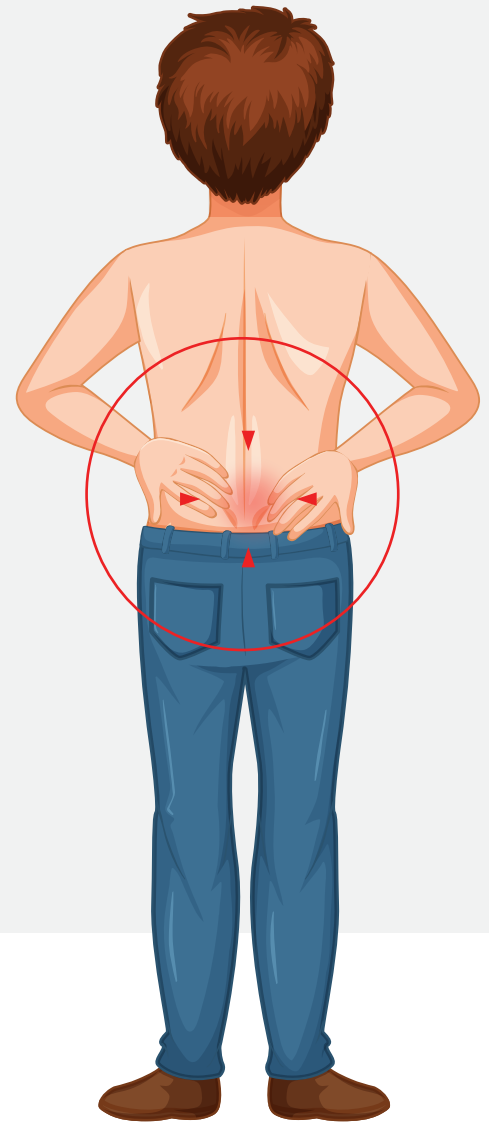
4. Batu Sistin

Batu ginjal ini termasuk jenis yang paling jarang terjadi, dan penyebabnya adalah sistinuria. Penyakit keturunan ini membuat ginjal mengeluarkan terlalu banyak asam amino.

GEJALA

Batu ginjal, terutama yang sangat kecil, tidak akan terdeteksi atau tidak menimbulkan gejala yang berarti. Tanda-tanda keberadaan batu ginjal baru dapat dirasakan saat batu berukuran besar dan tertahan dalam ginjal, berpindah ke dalam ureter, atau saat terjadi infeksi. Kondisi ini menimbulkan nyeri hebat yang disebut kolik ginjal. Gejala batu ginjal yang sering terjadi, di antaranya:

- **Nyeri pada punggung bagian bawah dan terkadang terasa hingga pangkal paha. Sedangkan pada pria, nyeri juga dirasakan hingga testis dan skrotum. Rasa nyeri tersebut bisa bertahan selama beberapa menit atau beberapa jam. Saat batu ginjal berpindah ke lokasi lain dalam saluran kemih, rasa nyeri dapat meningkat.**
- **Meningkatnya frekuensi ingin buang air kecil**
- **Nyeri saat buang air kecil (disuria).**
- **Buang air kecil dalam jumlah sedikit**
- **Urine berwarna merah muda, merah, atau cokelat**
- **Mual dan muntah.**
- **Merasa gelisah.**
- **Demam atau menggigil, jika terjadi infeksi.**



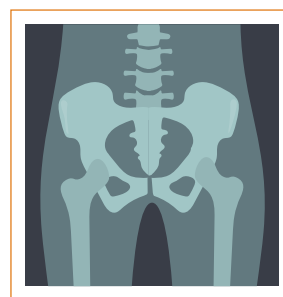
DIAGNOSIS

Batu ginjal, terutama yang sangat kecil, tidak akan terdeteksi atau tidak menimbulkan gejala yang berarti. Tanda-tanda keberadaan batu ginjal baru dapat dirasakan saat batu berukuran besar dan tertahan dalam ginjal, berpindah ke dalam ureter, atau saat terjadi infeksi. Kondisi ini menimbulkan nyeri hebat yang disebut kolik ginjal. Gejala batu ginjal yang sering terjadi, di antaranya:



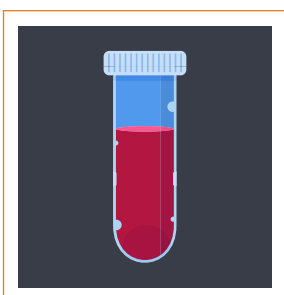
Tes Urine

Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengumpulkan **sampel urine** untuk mengetahui apakah *urine* banyak mengandung kalsium atau asam urat.



Pemindaian

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengidentifikasi keberadaan batu ginjal secara tepat. Pemindaian dapat dilakukan dengan **CT scan, foto Rontgen, atau USG.**



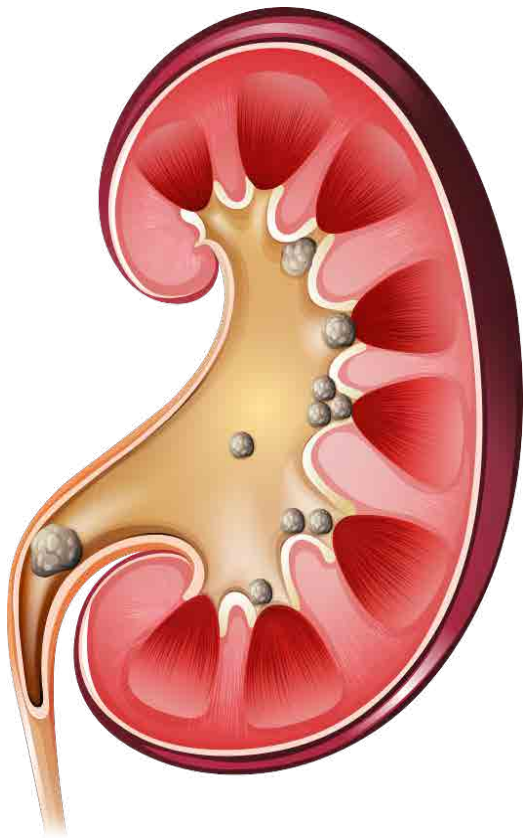
Tes Darah

Tes ini bertujuan untuk mengetahui fungsi ginjal dan **kadar zat** tertentu di dalamnya, yang menyebabkan terbentuknya batu ginjal.



Analisis batu ginjal yang keluar

Pasien akan diminta buang air kecil di atas saringan agar batu ginjal dapat tersaring dan selanjutnya, batu ginjal akan **dianalisis di laboratorium.**

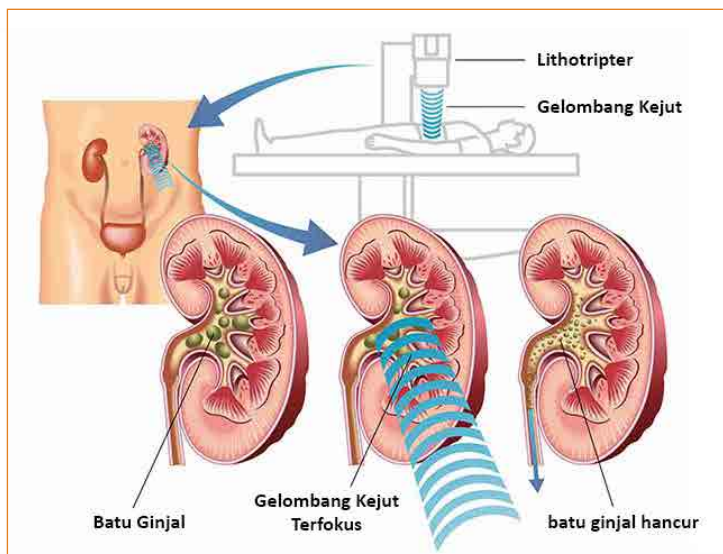


PENGobatan

Pengobatan penyakit batu ginjal tergantung kepada ukuran dan jenis batu ginjal yang dialami penderita. Untuk batu ginjal yang kecil dengan diameter kurang dari 4 mm, penanganannya dapat dilakukan di rumah agar batu ginjal tersebut dapat keluar melalui *urine*. Penanganan batu ginjal berukuran kecil dapat berupa:

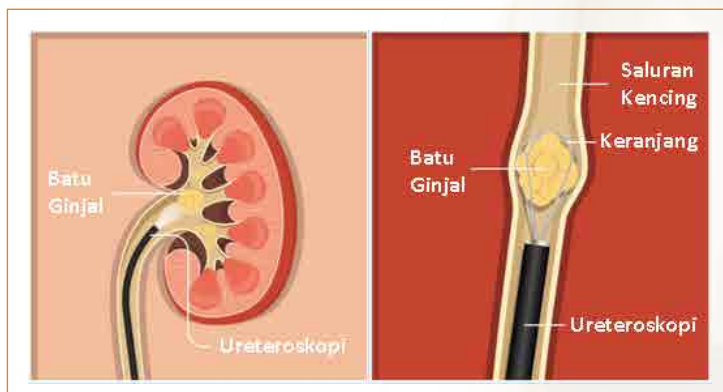
- **Minum air putih sebanyak 6-8 gelas air setiap hari.**
- **Mengonsumsi obat pereda nyeri, karena keluarnya batu ginjal melalui *urine* dapat menimbulkan rasa sakit atau tidak nyaman. Obat pereda nyeri yang dapat dikonsumsi adalah *paracetamol*.**

Sedangkan untuk **batu ginjal yang berukuran besar** atau melebihi 6 mm, yang sulit keluar atau menimbulkan perdarahan, kerusakan ginjal, serta infeksi saluran kemih, maka dokter akan menyarankan metode penanganan berikut ini:



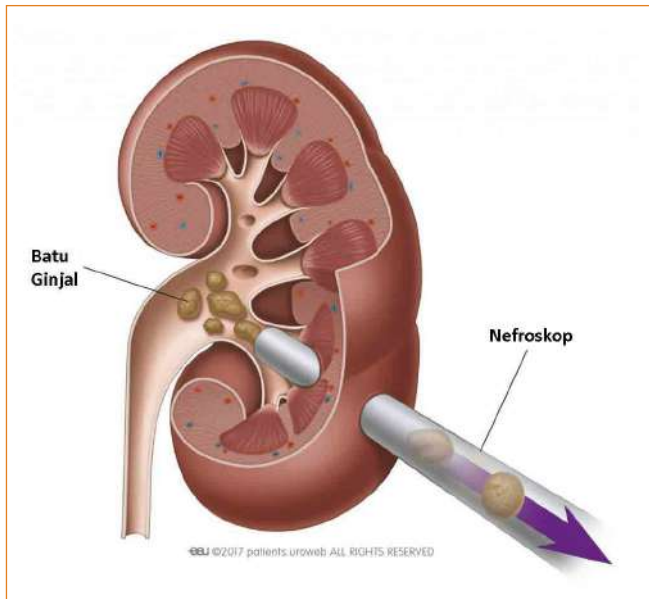
Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL)

Dokter urologi akan mengarahkan alat ESWL yang memancarkan gelombang suara berfrekuensi tinggi ke posisi batu ginjal untuk memecahkan batu tersebut sehingga menjadi bagian yang lebih kecil dan mudah dikeluarkan melalui *urine*.



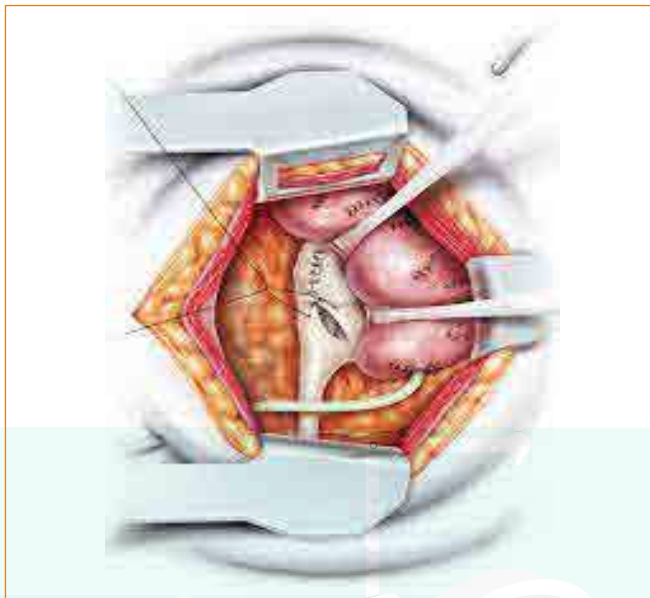
Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL)

Dokter urologi akan mengarahkan alat ESWL yang memancarkan gelombang suara berfrekuensi tinggi ke posisi batu ginjal untuk memecahkan batu tersebut sehingga menjadi bagian yang lebih kecil dan mudah dikeluarkan melalui *urine*.



Percutaneous nephrolithotomy

Prosedur dengan menggunakan alat nefroskop ini dilakukan untuk batu yang lebih besar dengan diameter sekitar 2-3 cm, dan tidak bisa teratasi dengan metode ESWL. Selain itu, prosedur ini juga dilakukan jika terjadi hambatan atau infeksi yang merusak ginjal, atau rasa nyeri yang parah dan tidak bisa diatasi dengan obat. Nefroskop akan dimasukkan ke dalam ginjal melalui kulit luar. Setelah itu, batu ginjal dapat ditarik keluar atau dipecahkan menjadi bagian kecil dengan energi laser.



Bedah Terbuka

Bedah terbuka merupakan prosedur yang jarang dilakukan, dan biasanya untuk batu ginjal yang berukuran sangat besar atau memiliki bentuk yang tidak normal.

Operasi lain untuk mengatasi penyebabnya juga dapat dilakukan, misalnya untuk batu ginjal disebabkan oleh kelenjar paratiroid yang terlalu aktif, dokter dapat menyarankan untuk pengangkatan kelenjar paratiroid.

KOMPLIKASI

Komplikasi dapat timbul saat ukuran batu ginjal sangat besar hingga mengambat aliran *urine*. Kondisi ini dapat memicu terjadinya infeksi ginjal dan kerusakan ginjal permanen (penyakit ginjal kronis). Di sisi lain, pengobatan untuk batu ginjal sendiri, terutama batu ginjal yang berukuran besar, juga dapat menimbulkan komplikasi, yaitu:

- **Cedera pada ureter**
- **Perdarahan**
- **Infeksi yang menyebar ke seluruh tubuh melalui darah atau bakteremia.**

Jika penderita pernah mengalami batu ginjal, maka risiko kondisi kambuh sangat besar. Berikut adalah faktor pemicu kambuhnya batu ginjal:

- **Terlalu banyak mengonsumsi makanan yang mengandung protein dan terlalu sedikit mengonsumsi makanan berserat.**
- **Hanya memiliki satu ginjal yang masih berfungsi.**
- **Pernah mengalami beberapa infeksi yang berhubungan dengan ginjal atau sistem saluran kemih.**
- **Memiliki riwayat keluarga berpenyakit batu ginjal.**
- **Pernah menjalani operasi pada sistem pencernaan.**
- **Rutin mengonsumsi suplemen yang mengandung kalsium.**
- **Mengonsumsi obat-obatan aspirin, antasida, diuretik, obat antikejang, dan obat-obatan untuk HIV.**

PENCEGAHAN

Cara mencegah batu ginjal sebenarnya cukup sederhana, yaitu dengan menjalankan gaya hidup yang sehat, di antaranya adalah:

- **Banyak minum air putih, yaitu sekitar 2-3 liter setiap hari. Hal ini dapat mencegah penderita dari dehidrasi dan mencegah produk limbah tubuh terlalu pekat yang berisiko membentuk batu ginjal. Dalam kondisi cuaca panas, disarankan minum lebih banyak lagi.**
- **Tidak berlebihan dalam mengonsumsi makanan sarat kalsium. Konsumsi suplemen kalsium juga sebaiknya dikonsultasikan lebih dahulu pada dokter.**
- **Mengurangi konsumsi daging, unggas, atau ikan untuk mencegah batu jenis asam urat.**

Kendati demikian, konsultasikan terlebih dahulu kepada dokter sebelum menjalankan pola makan apa pun, agar sesuai dengan kondisi kesehatan kita.

KOMPOSISI AIR TUBUH MANUSIA

