

# Buletin Bina Ginjal

EDISI PERDANA

Agustus 2005

Pengganti ongkos cetak Rp. 1.500,-

Buletin Bulanan Himpunan Bina Ginjal

Wahana (non profit) ini dioperasikan oleh Perhimpunan Bina Ginjal (PBG), sebagai forum komunikasi penderita ginjal / keluarga yang berisi cerita pengalaman penderita ginjal, tips serta informasi kesehatan dari penderita dan para pakar. Semoga buletin ini dapat memotivasi, meningkatkan semangat dan kualitas hidup khususnya bagi penderita ginjal.

## Mengenal Ginjal Lebih Dekat

Ginjal, 2 buah organ mirip kacang yang besarnya kira-kira sekepal tangan kita, terletak di kedua sisi bawah tulang punggung. Ginjal kanan letaknya di bawah hati, oleh sebab itu maka lebih rendah dari pada ginjal kiri. Setiap gerak kehidupan manusia memerlukan energi yang didapat dari hasil metabolisme makanan yang dikonsumsi setiap hari. Pada saat metabolisme berlangsung dalam tubuh, dikeluarkan juga limbah metabolisme sebagai produk sampingan serta racun lainnya melalui darah ke ginjal dan dikeluarkan dalam bentuk air seni.

Ginjal bekerja keras untuk membersihkan seluruh volume darah di tubuh, kurang lebih 240 kali sehari atau 1.800 liter darah setiap hari atau 120 cc/menit.

Air seni yang terbentuk di ginjal dialirkan melalui saluran kemih ke kandung kemih. Bila jumlah air seni di kandung kemih sudah cukup banyak, maka akan timbul keinginan untuk buang air kecil. Jumlah air seni yang dikeluarkan setiap hari berkisar antara 1 sampai 2 liter.

Proses itulah yang membantu keseimbangan kimia dan cairan dalam tubuh kita. Selain itu ginjal juga berfungsi mengatur tekanan darah, mengatur kadar kalsium (zat kapur) pada tulang dan mengatur produksi sel darah merah.

### Fungsi Ginjal:

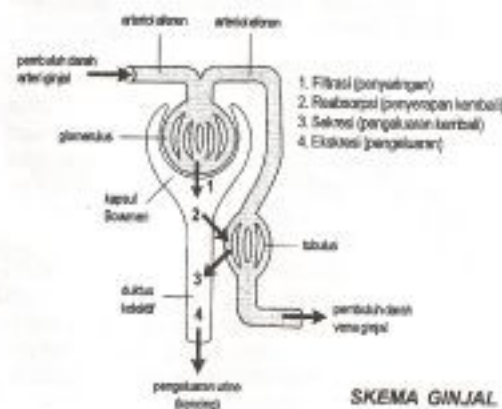
- Mempertahankan kadar cairan tubuh dan elektrolit (ion-ion)
- Mengatur tekanan darah
- Mengatur keadaan kalsium (zat kapur) pada tulang
- Mengatur produksi sel darah merah

### Bagaimana Ginjal Bekerja?

Sewaktu darah masuk ginjal melalui pembuluh darah arteri ginjal, darah disaring melalui struktur halus yang disebut nefron (unit terkecil di ginjal) - kurang lebih satu juta pada setiap ginjal. Sedemikian banyaknya maka apabila ada nefron yang rusak, maka nefron lain yang sehat dapat mengambil alih fungsi yang rusak. Kondisi ini membuat ginjal mempunyai daya cadang

yang besar dan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan dari luar. Sekarang kita mengerti kenapa hanya dengan 1 ginjal yang sehat seorang manusia dapat hidup normal.

Di dalam nefron, sebagian zat cair dari aliran darah di glomerulus diserap melalui struktur seperti cangkik yang disebut kapsul Bowman dan mencapai tabung/saluran pembawa kemih (duktus kolektif). Namun lebih kurang 1 persen dari cairan yang mencapai tabung itu tidak berguna bagi tubuh selanjutnya dikirimkan ke kandung kemih sebagai air kemih atau urin.



Zat-zat yang terbuang tersebut diantaranya urea, natrium, kalium, kalsium, magnesium, asam fosfat, asam karbonat dan lain sebagainya. Apabila ginjal sudah kurang mampu untuk membuang limbah tersebut maka akan menumpuk di dalam tubuh. Penurunan fungsi ginjal hanya dapat ditolerir oleh tubuh sampai batas tertentu. Bilamana fungsi ginjal telah menurun sedemikian buruknya, atau telah kehilangan fungsinya sama sekali, hal inilah yang disebut Gagal Ginjal Terminal (GGT).

## Hidup Bahagia Dengan Cuci Darah

Pentingnya pemahaman keadaan gagal ginjal terminal dengan cuci darah ini sangat menyokong dalam mengelola kehidupan sehari-hari. Kalau kita ingat dengan fungsi ginjal, maka kita akan ingat pula keadaan yang bertolak belakang dari ginjal apabila tidak berfungsi.

Ada beberapa kiat untuk menjalani kehidupan dengan cuci darah, antara lain:

- **Makan teratur.** Tidak perlu dipaksakan makan dalam porsi besar apabila tubuh tidak mampu. **Yang terbaik adalah makan porsi kecil/ sedang namun sering.** Hal ini untuk mengurangi rasa pedih dan mual yang sering timbul pada lambung. Sangat dianjurkan setiap makanan yang masuk ke dalam mulut adalah makanan yang bergizi dan tidak banyak mengandung garam. Karena gizi sangat berperan pada kesehatan tubuh, baik itu memperbaiki sel rusak, pertahanan tubuh, membuat sel darah merah, membentuk tulang dan lain sebagainya, maka sebaiknya bicarakan langsung pada dokter, perawat atau ahli gizinya bila ada masalah.
- **Minum sesuai anjuran.** Pada kondisi ini setiap cairan yang masuk ke tubuh tidak bisa dikeluarkan begitu saja kecuali dengan cuci darah. Apabila cairan yang masuk melebihi kapasitas tubuh, maka timbulah keluhan sesak nafas, bengkak pada kaki, muka, bahkan seluruh tubuh. Banyaknya cairan yang bisa kita minum dalam sehari tergantung juga jumlah cuci darah dalam 1 minggu. Misalkan 2 kali dalam seminggu maka cairan yang boleh masuk adalah sekitar 500-750 ml (bila sudah tidak BAK lagi).
- **Perhatikan kenaikan berat badan.** Kenaikan berat badan yang dianjurkan adalah tidak melebihi dari 3 kg. Apabila lebih dari itu, kemungkinan tubuh lebih banyak terisi cairan dari pada makanan. Akibatnya akan timbul keluhan seperti kebanyakan cairan. Disamping itu dapat juga timbul masalah-masalah pada saat cuci darah berlangsung, serta secara jangka panjang organ tubuh yang lain akan mengalami gangguan-gangguan.

- **Latihan Fisik.** Disamping untuk mencegah terjadinya pengeroposan tulang, latihan fisik juga berguna untuk melancarkan sistem peredaran darah serta baik untuk menjaga kekuatan jantung.

- **Aktifitas.** Bukan merupakan sesuatu hal yang dilarang apabila penyandang cuci darah tetap aktif, baik dibidang pekerjaan rutinnya, kegiatan di rumah maupun di luar rumah. Ciptakan rencana-rencana untuk melakukan aktifitas setiap hari. Tidak dianjurkan untuk berhenti dari pekerjaan hanya karena alasan cuci darah.

- **Senantiasa ingat pada vitamin 4-5.**

Apakah vitamin 4-5 itu?

### 1. Sabar

Manusia berasal dari Allah dan akan kembali lagi kepadaNya. Manusia akan mengalami berbagai cobaan hidup, seperti kekurangan makanan, kehilangan pekerjaan, tempat tinggal dan anggota keluarga, bencana alam, sakit, dan lain sebagainya. Semua itu adalah cobaan untuk menguji kesabaran dan keteguhannya dalam mencari pemecahan terhadap masalah yang sedang ia hadapi.

"Dan Kami akan betul-betul mengujimu dengan sesuatu berupa ketakutan, kelaparan dan kekurangan harta, jiwa serta buah-buahan.

Dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar. Yaitu orang-orang yang bila ditimpa cobaan, mereka mengatakan: 'Kita sesungguhnya milik Allah, dan kita sesungguhnya akan kembali kepada-Nya.'"  
Al-Baqarah: 155-156

### 2. Semangat.

Setiap insan pasti mengalami sakit. Bila sakit seorang muslim diminta untuk mencari pengobatannya kepada orang yang ahli dalam bidangnya. Sakit itu sebenarnya datang dari Allah, dan Ia pula yang menurunkan obatnya. Karena itu, setiap jenis sakit itu ada obatnya, obat hanya mendatangkan kesembuhan dengan seizin Allah. (*sabda nabi Muhammad s.a.w.*) Dengan demikian kewajiban manusialah untuk tetap semangat menjalankan kehidupan, merawat diri dan menjalankan petunjuk yang dianjurkan oleh ahlinya.

### 3. Sembahyang

Sembahyang dapat diartikan berdoa, shalat atau berzikir, sesuatu aktifitas yang dimaksudkan untuk mengingat dan mendekatkan diri terhadap Sang Pencipta. Niscaya Allah akan lebih dekat dengan orang-orang yang senantiasa ingat kepada-Nya. Hal ini dipercayakan sebagai obat yang dapat menambah dan membantu kesehatan, atau disebut dengan *Pengobatan Komplementari*.

"Karena itu, ingatlah kamu kepada-Ku niscaya Aku ingat pula kepadamu, dan bersyukurlah kepada-Ku, dan janganlah kamu mengingkari (nikmat)-Ku."

"Wahai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar."

*Al-Baqarah 177-153*

### 4. Sehat

Cuci darah rutin bukanlah suatu keadaan sakit, artinya seseorang dengan cuci darah juga dapat melakukan aktifitas seperti orang lain yang tidak cuci darah. Sehat yang dimaksud disini juga tidak sakit non-fisik yaitu sakit yang berhubungan dengan hati. Hati adalah sesuatu yang bersifat kunci dalam diri manusia, bila hati sakit akan menimbulkan dampak bukan saja terhadap kehidupan kerohanian, tetapi juga akan berdampak pada kehidupan jasmaniah.

"Ketahuilah bahwa dalam tubuh ada segumpal darah. Bila ia baik, maka akan baiklah seluruh tubuh dan bila ia rusak, maka akan rusaklah seluruh tubuh. Ketahuilah bahwa ia adalah **Qalb** (hati dan jantung)."

*Al-Asqaloni*

#### Ingat Vitamin 4-S:

1. Sabar
2. Semangat
3. Sembahyang
4. Sehat

Dr. Rully Rosell Sp'PKGH



## Tahukah Anda :

### OSTEOPOROSIS

Begitu banyaknya fungsi ginjal, sehingga bila ada kelainan yang mengganggu ginjal maka berbagai penyakit dapat kita derita salah satunya adalah *Osteoporosis (Pengeroposan Tulang)*.

#### Apakah Osteoporosis itu?

Osteoporosis atau keropos tulang adalah suatu keadaan yang ditandai dengan menurunnya kepadatan tulang dan hilangnya hubungan struktural tulang sehingga kekuatan tulang berkurang dan risiko terjadinya patah tulang meningkat.

#### Bagaimana Proses Osteoporosis?

Tulang merupakan organ yang dinamis, yang selalu berubah dan mengalami pembaharuan. Terdapat 2 macam proses, yaitu proses pengeroposan tulang oleh sel tulang yang disebut osteoklas dan proses pembentukan dilakukan oleh sel tulang yang disebut osteoblas. Setelah proses pembentukan, akan dilanjutkan dengan proses mineralisasi tulang, sehingga tulang yang terbentuk akan kuat dan sempurna. Pada osteoporosis proses pengeroposan terjadi berlebihan dan tidak diikuti oleh proses pembentukan yang cukup, sehingga tulang relatif lebih tipis dan rapuh (mudah patah).

Pada keadaan gagal ginjal terminal terdapat ketidakseimbangan elektrolit, dalam hal ini terdapat penurunan kadar kalsium yang membantu proses pembentukan tulang. Salah satu penyebabnya adalah kekurangan zat vitamin D3 aktif yang seharusnya dihasilkan oleh ginjal sehat. Hal ini berdampak berkurangnya penyerapan kalsium dari pencernaan ke darah.

#### Akibat Yang ditimbulkan Osteoporosis?

Apapun sebab dan mekanisme terjadinya osteoporosis yang kompleks dan bervariasi, hasil akhirnya selalu sama, yaitu terjadinya kerapuhan tulang yang mudah patah. Bila osteoporosis telah terjadi, timbul berbagai masalah, antara lain:

- **Nyeri**, Umumnya nyeri osteoporosis bersifat episodik.
- **Patah tulang** punggung, leher, paha, atau tulang pengumpil, pergelangan tangan dapat terjadi secara spontan, terlebih lagi bila beban datang tiba-tiba
- **Perubahan bentuk tulang**, pasien akan berkurang tinggi tubuhnya dan bertambah bungkuk
- **Dampak sosial**, perawatan osteoporosis memerlukan biaya besar. Ditambah lagi penderitanya sebagian besar berusia lanjut, yang tidak lagi merupakan penghasil dana.
- **Dampak emosional**, beban finansial, perawatan dirumah sakit, biaya terapi, nyeri, dan deformitas disabilitas akan memberikan kesulitan kemampuan gerak, sehingga diperlukan penyesuaian secara fisik dan emosional.

### Bagaimana Pencegahan Osteoporosis?

Pada penyandang gagal ginjal, yang utama adalah mencegah jingan sampai proses pengeroposan tulang terlalu cepat serta terjadinya patah tulang. Upaya yang terbaik dan paling murah dan mudah, antara lain dengan:

- **Konsumsi kalsium cukup**, baik dari makanan sehari-hari maupun dari tambahan kalsium lain.
- **Latihan fisik**, latihan fisik bagi penderita gagal ginjal terminal dengan cuci darah rutin bersifat spesifik dan individual. Prinsipnya dengan latihan beban dan tarikan (stretching) pada aksis tulang. Memperhatikan berat ringannya osteoporosis yang terjadi, maka dosis dan cara gerakan bersifat spesifik, misalnya renang, mengayuh sepeda statis, atau cukup dengan gerakan-gerakan tertentu diatas kursi atau tempat tidur.
- **Hindari faktor yang dapat menurunkan penyerapan kalsium serta meningkatkan proses pengeroposan tulang**, Misalnya merokok, alkohol dan obat-obatan steroid.
- **Obat-obatan**, baik yang dapat meningkatkan penyerapan kalsium, vitamin D aktif dan lain sebagainya. (Buku panduan PEROSI)

"Osteoporosis tidak perlu ditakuti akan tetapi perlu diperhatikan sehingga tidak menyebabkan komplikasi."  
"Pemahaman pasien dan keluarganya tentang hal ihwal osteoporosis diharapkan menambah kepedulian mereka, dan selanjutnya berperilaku hidup sehat, sesuai pedoman pencegahan osteoporosis

### Kiat Makan Bagi Orang Hemodialisis

- Makanan yang bergizi baik adalah kata kunci untuk mendapatkan kesehatan tubuh dan energi yang optimal.
- Asupan Karbohidrat dan lemak yang cukup akan diubah menjadi energi, sedangkan protein untuk memperbaiki sel tubuh yang rusak dan mempertahankan sel sehat.
- Usia <60 tahun butuh 35 Kkal/KgBB/hari
- Usia >60 tahun butuh 30-34 Kkal/KgBB/hari
- Asupan protein cukup 1,2-1,3 g/KgBB/hari
- Kurangi makanan berkadar garam tinggi, karena selain menyebabkan kenaikan tekanan darah serta banyak minum akibat rasa haus meningkat.
- Hati-hati terhadap makanan yang mengandung kalium tinggi, seperti pisang, kelapa, durian, belimbing, dll
- Hindari makanan yang diawetkan, karena selain mengandung

## Dari Redaksi

Alhamdulillah buletin Bina Ginjal Nomor perdana telah hadir diantara kita, kami berharap buletin ini dapat menjadi forum komunikasi sesama pasien ginjal se Indonesia.

Rencana kami, buletin ini akan disebarakan ke pasien ginjal di seluruh Indonesia, banyak manfaat yang akan kita peroleh bersama.

Banyak rubrik-rubrik yang kami rencanakan yang belum sempat dimasukkan dalam nomor ini, diantaranya : rubrik tanya jawab, rubrik pengalaman pasien, rubrik berita, rubrik gizi, dll.

Mudah-mudahan nomor berikutnya akan lebih baik, lebih tebal dan lebih lengkap.

*Kami tunggu partisipasi anda !*

Salam.

## Lowongan

Dibutuhkan sukarelawan (pasien / keluarga pasien / perawat) yang bersedia menjadi **responden** Buletin Bina Ginjal (satu rumah sakit boleh lebih dari satu responden).

### TUGAS

- menyebarkan Buletin Bina Ginjal ke pasien-pasien / pembaca
- menampung sumbangan artikel / surat pembaca dari pasien / pembaca.
- melakukan korespondensi dengan kantor redaksi

Peminat dapat menghubungi :

- kantor redaksi (022) 2040663
- dr. Susi | 08164210006 |
- Sigit | 08122047501 |

•Buletin Bina Ginjal •Penasehat: Dr. Rully Roesli SpFKGHL • Pemimpin Redaksi: Sigit  
•Redaksi : dr. Susi, Ririn, Sandra, Sari S.D, Ny. Sunarti Sugiatno, Ibu Priyono  
•Redaksi menerima tulisan maupun gambar dengan tema yang relevan. Alamat Redaksi : Jl. Cipaganti No.29 Bandung  
Tlp : (022) 204 0663 Fax : (022) 204 0663 email : pbg@nuansa.com  
•Redaksi juga menerima kerja sama berupa pencantuman logo dan profil lembaga bagi para donatur.  
•Langganan (termasuk ongkos kirim) Rp.30.000/ tahun.  
•Untuk berlangganan SMS ke No.081573017919