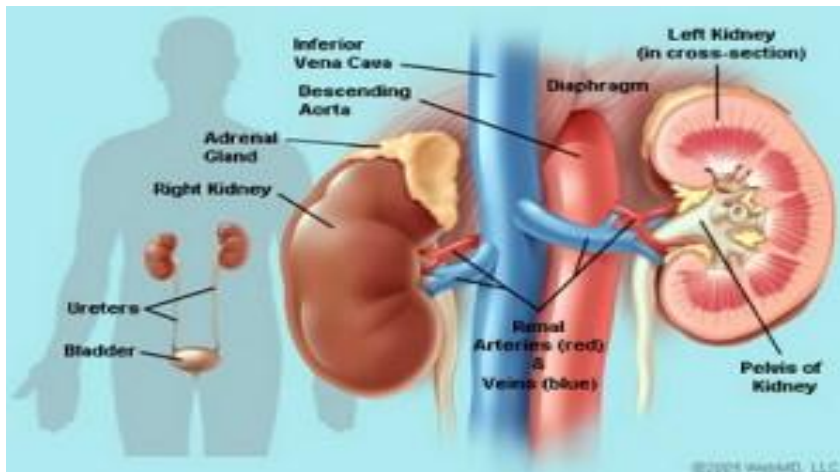


Gagal ginjal Kronik

Posted by [Gagal Ginjal Kronik](#)

Gagal ginjal kronik atau penyakit ginjal tahap akhir adalah penyimpangan progresif, fungsi ginjal yang tidak dapat pulih dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik dan cairan dan elektrolit mengalami kegagalan yang mengakibatkan uremia. Akhirnya dialisis atau transplantasi ginjal diperlukan untuk menyelamatkan pasien.



Ginjal merupakan salah satu organ penting bagi tubuh yang bertugas menyaring dan membuat zat-zat sisa metabolisme tubuh. Dan ginjal juga dapat berfungsi menjaga keseimbangan cairan serta elektrolit yang ada di dalam darah.

Gagal ginjal kronik (GGK) adalah salah satu penyakit tidak menular, merupakan keadaan gangguan fungsi ginjal yang bersifat menahun berlangsung progresif dan irreversible (tidak dapat kembali ke keadaan semula). Dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit yang menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah).

Selama gagal ginjal kronik, beberapa nefron termasuk glomeruli dan tubula masih berfungsi, sedangkan nefron yang lain sudah rusak dan tidak berfungsi lagi. Nefron yang masih utuh dan berfungsi mengalami hipertrofi dan menghasilkan filtrat dalam jumlah banyak. Reabsorpsi tubula juga meningkat walaupun laju filtrasi glomerulus berkurang. Kompensasi nefron yang masih utuh dapat membuat ginjal mempertahankan fungsinya sampai tiga perempat nefron yang rusak

Ginjal Kronik adalah suatu bentuk kerusakan ginjal yang terjadi selama lebih dari 3 bulan secara berturut-turut. Dan menurut kelainan patologis atau juga gejala dari **gagal ginjal** misalnya adalah **proteinuria**. Dan jika tidak ada suatu tanda dari kerusakan ginjal, maka diagnosis dari penyakit ginjal kronik biasanya ditegakkan jika nilai dari laju filtrasi atau penyaringan glomerulus/ GRF < 60 ml/menit/1,73m². Tes kreatinin klirens dapat membedakan berat ringannya gangguan fungsi ginjal. Pada keadaan normal Tes Kreatinin Klirens (TKK) /GFR adalah 100 sampai 125 ml/mm. Pada TKK 75 sampai 100 sudah terjadi hilangnya fungsi cadangan ginjal. Sedangkan TKK 25 sampai 75 disebut keadaan insufisiensi ginjal. Pada TKK 5 sampai 25 digolongkan gagal ginjal kronik. TKK yang di bawah 5 disebut gagal ginjal terminal

Tahap perkembangan gagal ginjal kronik

1. Penurunan cadangan ginjal

- Sekitar 40–75% nefron tidak berfungsi
- Laju filtrasi glomerulus 40–50% normal
- BUN dan kreatinin serum masih normal
- Pasien asimtomatik

2. Gagal ginjal

- 75–80% nefron tidak berfungsi
- Laju filtrasi glomerulus 20–40% normal

- BUN dan kreatinin serum mulai meningkat
- Anemia ringan dan azotemia ringan
- Nokturia dan poliuria

3. Gagal ginjal

- Laju filtrasi glomerulus 10–20% normal
- BUN dan kreatinin serum meningkat
- Anemia, azotemia, dan asidosis metabolik
- Berat jenis urine
- Poliuria dan nokturia
- Gejala gagal ginjal

4. End-stage renal disease (ESRD)

- Lebih dari 85% nefron tidak berfungsi
- Laju filtrasi glomerulus kurang dari 10% normal
- BUN dan kreatinin tinggi
- Anemia, azotemia, dan asidosis metabolik
- Berat jenis urine tetap 1,010
- Oliguria
- Gejala gagal ginjal

Gagal ginjal kronik dan gagal ginjal terminal memerlukan perhatian khusus karena bila dibiarkan dapat menjurus keadaan yang membahayakan jiwa penderita. Pada gagal ginjal kronik dapat dimulai terapi konservatif yang bertujuan menghilangkan gejala yang mengganggu penderita, sehingga penderita dapat hidup secara normal.

Untuk mereka yang menderita penyakit gagal ginjal kronik, maka klasifikasi stadium yang ditentukan berdasarkan dari nilai laju filtrasi glomerulus, yakni adalah stadium yang lebih tinggi yang menunjukkan adanya suatu nilai laju filtrasi glomerulus yang jumlahnya lebih rendah. Dan klasifikasi tadi membagi penyakit gagal ginjal kronik ke dalam 5 tahap stadium

5 Tingkatan Gagal Ginjal Kronis



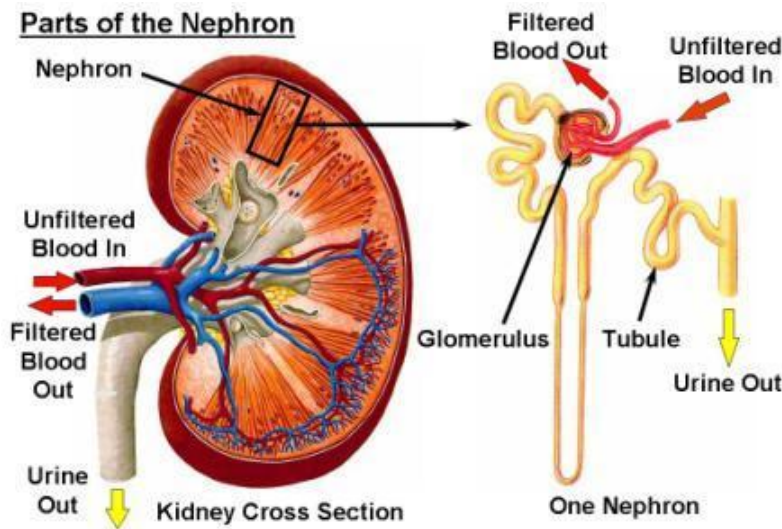
1. Stadium 1 merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan kerusakan ginjal dengan fungsi ginjal yang masih dalam keadaan normal
2. Stadium 2 adalah kondisi yang ditandai dengan kerusakan ginjal dengan suatu bentuk penurunan dari fungsi ginjal yang lebih ringan
3. Stadium 3 adalah suatu kerusakan ginjal yang terjadi dari penurunan sedang fungsi ginjal
4. Stadium 4 ditandai dengan kerusakan ginjal dengan penurunan yang berat pada fungsi ginjal
5. Stadium 5 merupakan stadium gagal ginjal.

Penyebab dari Gagal Ginjal Kronik

Sebagian besar penyakit ginjal menyerang nefron, mengakibatkan kehilangan kemampuannya untuk menyaring. Kerusakan pada nefron dapat terjadi secara cepat, sering sebagai akibat pelukaan atau keracunan. Tetapi kebanyakan penyakit ginjal menghancurkan nefron secara perlahan dan diam-diam. Kerusakan biasanya dirasakan setelah beberapa tahun atau bahkan dasawarsa. Sebagian besar penyakit ginjal menyerang kedua buah ginjal sekaligus.

- Adanya infeksi : pielonefritis kronik
- Mempunyai penyakit peradangan : Glumerulonefritis
- Penyakit vascular hipertensi : nefrosklerosis benigna, nefrosklerosis maligna stenosis arteria renalis.
- Gangguan jaringan penyambung : lupus eritematosus sistematik, poliarteritis nodosa, sklerosis sistematik progresif.
- Gangguan kongenital dan hereditas : penyakit ginjal polikistik, asidosis tubulus ginjal.

- Penyakit metabolic : hipertensi, diabetes militus, gout, hiperparatiroidisme, amiloidosis.
- **Faktor penyebab penyakit gagal ginjal kronik karena tekanan darah tinggi atau penyakit hipertensi ini terjadi jika tekanan darah yang terjadi pada pembuluh darah ini mengalami suatu peningkatan dan jika tidak di obati, maka penyakit hipertensi ini bisa mengalami punca yang utama pada masalah serangan jantung, stroke, atau juga penyakit gagal ginjal kronik.**



Berikut adalah gejala-gejala penting yang berkaitan dengan menurunnya daya kerja ginjal yang berpotensi menjadi penyakit gagal ginjal :

- **1. Penimbunan Sampah Dalam Darah**
Hal ini ditandai dengan kelelahan, sekujur tubuh terasa sakit-sakitan, gatal, kram, mudah lupa, susah tidur, mual-mual, tidak ada nafsu makan, daya tahan tubuh terhadap infeksi sangat berkurang.
- **2. Masalah Keseimbangan Cairan**
Penimbunan cairan dengan tanda-tanda pergelangan kaki dan juga wajah membengkak. Sebaliknya, pengeringan cairan bisa ditandai dengan mata yang sangat cekung, mulut kering, hampir tidak ada lendir dalam mulut.
- **3. Gangguan Hormon**
Dengan berkurangnya daya kerja ginjal bisa menyebabkan ginjal menghasilkan lebih banyak hormon atau ekstra hormon. Akibatnya, akan menambah hormon tekanan darah. Sebaliknya, hormon-hormon yang lain menjadi berkurang produksinya. Hal ini menyebabkan tubuh kekurangan darah, lelah dan juga tulang rapuh.
- **Penyebab penyakit ginjal yang lain**
Keracunan dan trauma, misalnya terkena pukulan berat langsung pada ginjal, dapat mengakibatkan penyakit ginjal. Beberapa obat, termasuk obat tanpa resep, dapat meracuni ginjal bila sering dipakai selama jangka waktu yang panjang. Produk yang menggabungkan aspirin, asetaminofen, dan obat lain misalnya ibuprofen ditemukan paling berbahaya untuk ginjal. Bila kita sering memakai obat penawar nyeri, sebaiknya kita membahas dengan dokter untuk memastikan bahwa tidak beresiko untuk ginjal kita. Preparat lingkungan dan okupasi yang telah menunjukkan dampak dalam gagal ginjal kronis termasuk timah, kadmium, merkuri, dan kromium.

- Faktor penyebab penyakit gagal ginjal lainnya juga adalah karena penyakit ginjal obstruktif misalnya adalah pembesaran prostat, batu saluran kemih dan juga refluks yang terjadi pada ureter.

Tanda dan gejala Gagal Ginjal Kronik

Gangguan pada Kulit

Kulit berwarna pucat, mudah lecet, rapuh, kering, timbulnya bintik-bintik hitam dan gatal akibat uremik atau pengendapan kalsium pada kulit. hal tersebut merupakan gejala-gejala pada penyakit gagal ginjal kronik.

Gejala adanya penyakit lain

Ginjal kronik merupakan tahapan kedua dari gangguan ginjal yang disebabkan oleh beberapa serangan dari penyakit seperti diabetes mellitus, tekanan darah tinggi atau hipertensi batu ginjal, atau yang diakibatkan dari efek samping konsumsi obat-obatan yang mengandung racun atau efek samping pada fungsi ginjal.

Hematologi

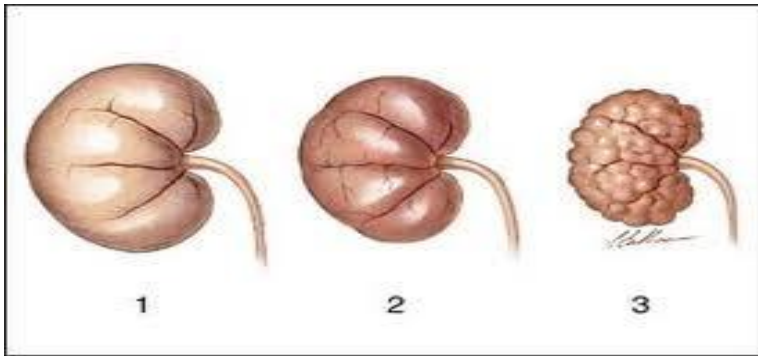
Anemia merupakan gejala yang hampir selalu ada dalam gagal ginjal kronik. Apabila terdapat penurunan fungsi ginjal tanpa di sertai anemia perlu dipikirkan apakah suatu gagal ginjal akut atau gagal ginjal kronik sering disertai polistemi. Hemolisis merupakan sering timbul anemia. Akan tetapi setelah anemia pada gagal ginjal kronik sering disertai pendarahan akibat dari gangguan fungsi trombosit atau dapat pula disertai trombositopeni. Fungsi leukosit maupun limposit dapat pula terganggu sehingga pertahanan seluler terganggu, sehingga pada penderita gagal ginjal kronik mudah terinfeksi oleh karena imunitas yang menurun.

Adanya sistem syaraf otot

Bagi penderita sering mengeluh tungkai bawah selalu bergerak-gerak (restlesslessleg syndrome) kadang terasa sangat terbakar pada kaki, gangguan syaraf dapat pula berupa kelemahan, gangguan tidur, gangguan konsentrasi, tremor, dan kejang sampai penurunan kesadaran atau mengalami koma.

Pemeriksaan Gagal Ginjal Kronik

Penyakit ginjal sering tanpa keluhan sama sekali. Tidak jarang, seseorang kehilangan 90% fungsi ginjal padahal tanpa merasakan keluhan apapun. Ginjal terletak di bagian belakang, tepat dibawah tulang rusuk. Rasa sakit di punggung tengah, dapat mengindikasikan bahwa ada masalah dengan ginjal. Setelah memfilter darah, ginjal mengekskresikan kelebihan air, limbah dan racun melalui urin. Ginjal yang rusak atau sakit tidak dapat memfilter urin dalam jumlah banyak. Karena itu, orang dengan ginjal bermasalah bisa ditandai dengan penurunan volume urin, atau kebalikannya sering buang air kecil, dan nyeri saat berkemih. Kondisi gagal ginjal dapat menyebabkan tubuh menahan air lebih dari yang seharusnya. Inilah yang menyebabkan bengkak di sekitar mata dan pembengkakan di tangan dan kaki.



Gambar tahapan penyakit gagal ginjal kronik

Seseorang sebaiknya waspada jika mengalami gejala-gejala : tekanan darah tinggi, perubahan jumlah dan frekuensi urin; sering berkemih di malam hari atau sulit berkemih, urin berbuih atau berwarna pekat, atau ada darah dalam urin. Atau bengkak pada kaki, pergelangan kaki; kelopak mata bengkak saat bangun di pagi hari; rasa lemah, sulit tidur, kehilangan nafsu makan, sakit kepala, susah berkonsentrasi, gatal-gatal, sesak nafas, mual, muntah dan sering merasa sangat haus. Itu tanda bahwa ginjal bermasalah, dianjurkan untuk segera melakukan pemeriksaan laboratorium sebagai awal yang murah untuk melakukan pencegahan.

Pemeriksaan Urin

Ada beberapa pemeriksaan yang bisa dilakukan, untuk mengetahui kondisi ginjal. Petunjuk awal adanya kerusakan ginjal, bisa diketahui terutama melalui pemeriksaan urin. Pemeriksaan urin rutin (urinalisis) terdiri dari analisa kimia untuk mendeteksi protein, kreatinin, gula dan keton; dan analisa mikroskopik untuk mendeteksi sel darah merah dan sel darah putih. Adanya sel darah dan albumin (sejenis protein) dalam urin, bisa merupakan petunjuk terjadinya kerusakan ginjal.

Proteinuria, protein di dalam urin

Ginjal sehat mengambil limbah dari darah, tapi meninggalkan protein. Gangguan ginjal menyebabkan kegagalan untuk memisahkan protein darah yang disebut albumin dari limbah. Awalnya hanya sejumlah kecil albumin bocor ke dalam urin; kondisi ini dikenal sebagai mikroalbuminuria, tanda gagal fungsi ginjal. Seiring memburuknya fungsi ginjal, jumlah albumin dan protein lain dalam urin meningkat, disebut proteinuria. Bila protein dalam urin positif dan terjadi selama lebih dari 3 bulan, yang bersangkutan bisa dikatakan telah mengalami penyakit ginjal kronis. Proteinuria bisa terjadi terus menerus atau hilang timbul, tergantung penyebabnya. Selain merupakan pertanda penyakit ginjal, proteinuria terjadi secara normal setelah berolahraga berat. Proteinuria juga bisa terjadi pada proteinuria ortostatik, dimana protein baru muncul di urin setelah penderita berdiri cukup lama, dan tidak ditemukan di urin setelah penderita berbaring.

Hematuria, darah di urin

Hematuria bisa diketahui melalui pemeriksaan mikroskopik atau dengan mata telanjang, yakni jika darah sangat banyak maka urin akan berwarna kemerahan. Hematuria dapat disebabkan oleh perdarahan di saluran kemih dan atau terjadi kerusakan pembuluh darah di ginjal, sehingga ginjal tidak dapat menjalankan fungsi filtrasinya.

Osmolaritas, kepekatan urin

Osmolaritas penting dalam mendiagnosis kelainan fungsi ginjal. Untuk mendeteksi, pada salah satu tes seseorang tidak boleh minum air putih atau cairan lain selama 12-14 jam. Pada tes lain, pasien diberi suntikan hormon vasopresin. Kemudian kepekatan urin diukur. Dalam keadaan normal, kedua tes seharusnya menunjukkan urin yang sangat pekat, tapi pada penyakit ginjal tertentu urin menjadi sangat encer.

Ureum

Pemeriksaan kadar ureum darah merupakan pemeriksaan yang populer sebab mudah dikerjakan dengan teliti dan tepat. Namun kadar ureum dipengaruhi banyak faktor di luar ginjal, sehingga mempengaruhi penafsiran hasilnya. Kadar ureum darah akan meningkat pada peningkatan asupan protein, kurangnya aliran darah ginjal, perdarahan saluran cerna bagian atas, infeksi ginjal, pasca operasi dan trauma obat.

Kreatinin

Kreatinin adalah limbah yang dibentuk oleh kerusakan sel-sel otot normal. Ginjal sehat mengambil kreatinin darah dan memasukkannya ke urin. Ketika ginjal tidak bekerja dengan baik, kreatinin menumpuk dalam darah. Bila pada tes urin ditemukan kadar kreatinin positif, maka orang tersebut sudah mengalami penyakit ginjal kronis tingkat lanjut.

Pemeriksaan Darah

Selain pemeriksaan urin, bisa melakukan pemeriksaan darah untuk mengukur kadar kreatinin dan urea dalam darah. Jika ginjal tidak bekerja, kadar kedua zat itu akan meningkat dalam darah. Laju penyaringan ginjal bisa diperkirakan dengan cara mengukur kadar kreatinin serum. Kadar urea nitrogen darah, juga bisa menunjukkan fungsi ginjal. Creatinine clearance adalah tes yang lebih akurat, yang menggunakan suatu rumus yang menghubungkan kadar serum kreatinin dengan usia, berat badan dan jenis kelamin. Selain hematologi, ketidakseimbangan gula darah, kolesterol, LDL kolesterol dan trigliserida serta kadar elektrolit seperti natrium, kalium, klorida, magnesium dan fosfat juga merupakan gejala GGK

Pemeriksaan Lanjutan

Pemeriksaan lanjutan untuk mengenali kelainan ginjal, berupa pemeriksaan imaging – radiologis dan biopsy ginjal. Biasanya, pemeriksaan ini atas indikasi tertentu dan sesuai saran dokter. Prosedur imaging – radiologis dapat memperlihatkan gambaran mengenai ukuran ginjal, letak ginjal dan adanya penyumbatan atau kerusakan ginjal. Jenis pemeriksaan ini diantaranya foto polos abdomen, rontgen, USG, CT Scan dan sebagainya.

Sedangkan prosedur biopsy ginjal, dilakukan dengan mengambil contoh jaringan ginjal untuk diperiksa dengan mikroskop. Prosedur ini dilakukan untuk memperkuat diagnosis dan untuk menilai hasil pengobatan.

Tatalaksana Gagal Ginjal Kronik

Penanganan gagal ginjal kronik berdasarkan tingkat keparahannya untuk tingkat keparahan Chronic Kidney disease atau CKD yang menentukan dari jenis penanganan gagal ginjal kronik yang diberikan. Untuk beberapa kasus, biasanya kerusakan yang terjadi di ginjal dan juga suatu sirkulasi tubuh yang bisa dihindari dengan cara minum obat-obatan yang berguna dalam mengontrol dan mengendalikan tekanan darah serta bisa membantu untuk menurunkan kadar kolesterol yang ada didalam darah.

Selain itu, penggunaan obat-obatan yang diberikan biasanya untuk mengendalikan dan juga untuk membantu mencegah penyakit gagal ginjal kronik agar tidak berkembang sehingga tubuh tidak mengalami kehilangan hampir semua dari fungsi ginjal. Keadaan yang seperti ini biasanya sering disebut dengan gagal ginjal permanen atau mengalami established renal failuer atau ERF. Setidaknya adalah 1 : 100 dari pengidap penyakit gagal ginjal kronik stadium tiga yang mengalami penyakit gagal ginjal. Pengidap dari penyakit gagal ginjal biasanya memerlukan perawatan yang lebih lanjut untuk menggantikan fungsi dari ginjal.

Pengobatannya adalah :

- Penanganan gagal ginjal kronik dengan menjaga tekanan darah tinggi. Menjaga [tekanan darah tinggi](#) akan membantu menghambat terjadinya perkembangan dari kerusakan ginjal. Oleh karena itulah sangat penting untuk mengendalikan tekanan darah yang bisa dilakukan, caranya adalah dengan merubah pola hidup semakin lebih baik yang dilakukan dengan mengurangi makanan yang mengandung garam dan mengendalikan berat badan. Tetapi jika perubahan ini masih belum cukup membantu untuk mengontrol tekanan darah, kemungkinan Anda memerlukan asupan obat-obatan anti hipertensi, misalnya seperti penghambat dari ACE. Obat dari penghambat ACE yang bisa memberikan perlindungan tambahan bagi organ ginjal dan selain itu juga berguna dalam membantu mengurangi tekanan darah didalam tubuh dan juga bisa membantu mengurangi tekanan darah pembuluh darah. misalnya adalah penghambat ACE adalah rampril dan juga lisinorpil.
Selain itu juga, ada berbagai jenis obat anti-hipertensi yang sering disebut dengan angiotenin-II receptor blocker atau ARB yang meliputi pada candarsatan, aprosartan, irbersartan, dan losartan. Dan efek samping yang muncul dari penggunaan obat-obatan ini namun masih adalah misalnya adalah seperti pusing kepala.
- Penanganan gagal ginjal kronik dengan melakukan menjalani program diet bukan berarti membatasi atau mengurangi makanan yang kita konsumsi, diet yang dilakukan adalah diet sehat dengan tetap memperhatikan kebutuhan tubuh akan sumber nutrisi, gizi dan lainnya. Diet hanya untuk mengatur pola makan dan mengatur asupan komponen gizi untuk menyeimbangkan tubuh. Untuk penderita gagal ginjal akut harus memperhatikan jenis perawatan yang dijalani dengan menyeimbangkan jumlah dan jenis nutrisi yang harus disesuaikan dengan penyebab gagal ginjal kronik misalnya seperti gagal ginjal yang disebabkan karena trauma, luka bakar, infeksi dan penyebab lainnya.
- Akibat pemecahan protein tubuh yang meningkat penderita [gagal ginjal](#) terminal perlu mendapat terapi nutrisi agar kecukupan protein untuk keperluan perbaikan jaringan tubuh. Selain itu, perlu mengatur keseimbangan cairan elektrolit, mencegah

penurunan massa tulang dan kelemahan otot, memperbaiki gangguan irama jantung yang tidak seimbang (aritmia), dan menghambat peningkatan lemak tubuh

- Penanganan gagal ginjal kronik dengan memperbaiki keseimbangan fosfat dan kalium. Kelebihan dari jumlah fosfat dan kalium didalam tubuh biasanya akan langsung disaring oleh ginjal. Tetapi penumpukan dari fosfat dan kalium akan terjadi di ginjal yang tidak bisa melakukan fungsinya dengan baik. misalnya adalah seperti mereka yang mengidap penyakit gagal ginjal kronik untuk stadium empat dan juga lima. Oleh sebab itulah, penyakit gagal ginjal yang stadium menengah ke atas sangat disarankan dalam mengurangi asupan makanan yang mengandung fosfat dan kalium
- Penanganan gagal ginjal kronik dengan melakukan modifikasi terapi obat dengan fungsi ginjal, banyak obat yang harus diturunkan dosisnya karena metabolitnya toksik dan dikeluarkan oleh ginjal misalnya digoksin aminoglikosid, analgesic, opiat, amfoterisin dan ureum darah, misalnya tetrasiklin, kortikosteroid dan sitostatik.
- Keempat Gagal Ginjal Kronik Dan Pengobatannya dengan cara mengkonsumsi air mineral, penyakit gangguan ginjal memiliki kaitan erat dengan asupan atau konsumsi dari air mineral yang sangat dibutuhkan tubuh. Tubuh manusia lebih banyak membutuhkan mineral yang bersumber dari air dan buah-buahan yang banyak mengandung air. Pada seseorang tidak menderita gangguan ginjal sekalipun pasti pernah merasakan atau mengeluhkan ginjal mereka sering sakit akibat kurangnya cairan tubuh yang menyeimbangkan dan mempermudah ginjal untuk mengurai zat-zat sisa metabolisme tubuh yang kemudian akan dibuang melalui urine. Dengan rutin mengkonsumsi air putih minimal 8-10 gelas per hari atau lebih sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat meringankan gagal ginjal kronik

Penanganan gagal ginjal kronik yang selanjutnya adalah dengan merubah pola hidup lebih baik, misalnya adalah :

1. Menurunkan berat badan jika Anda mengalami masalah [obesitas](#) atau kelebihan BB.
2. Melakukan olahraga ringan dengan teratur
3. Berhentilah kebiasaan buruk merokok
4. Mengonsumsi jenis makanan yang sehat dengan gizi seimbang serta rendah lemak
5. Mengonsumsi air putih yang cukup, menghindari konsumsi jamu atau herbal yang tidak jelas, Membatasi asupan dari minuman yang mengandung alkohol tinggi
6. Membatasi asupan makanan yang mengandung garam tidak lebih dari 6 gram dalam sehari atau sekitar satu sendok teh dalam sehari
7. Terkecuali jika memang diresepkan oleh dokter, sebaiknya hindarilah konsumsi obat anti inflamasi non-steroid misalnya adalah seperti ibuprofen.
8. General check-up untuk mengontrol dan mencegah perburukan stadium penyakit ini.

Faktor penyebab gagal ginjal kronik harus diobati untuk menghambat laju proses gagal ginjal agar tidak menjadi gagal ginjal terminal, atau gagal ginjal tidak dapat berfungsi lagi. Tekanan darah, gula darah, kolesterol, kesemimbangan elektrolit harus dikendalikan. Penderita harus menjalaninya dengan kemauan untuk sembuh yang tinggi dan disiplin ketat. Penderita juga perlu mempertahankan kekebalan tubuh menghadapi infeksi virus dan bakteri dan antibiotik secara teratur diberikan bila terjadi infeksi. Jangan sampai terjadi infeksi pada salah satu ginjal yang dapat dengan mudah menular pada ginjal yang lain.