

# LKPD

## SISTEM EKSKRESI KELAS XI

### GINJAL



Kelompok :  
Anggota : 1.

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Kelas:

*Disusun Oleh: Anggit Setiari, S.Pd.*

## Tujuan Pembelajaran:

- Menganalisis masalah mengenai gagal ginjal dan dialisis
- Memperoleh hubungan antara struktur ginjal dengan bioprosesnya
- Menganalisis sistem mekanisme ekskresi pada ginjal
- Menjelaskan struktur jaringan penyusun ginjal

## Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah kasus mengenai gagal ginjal dan dialisis dibawah ini!
- Jawablah pertanyaan yang ada dengan diskusi kelompok dan menggunakan berbagai sumber yang ada.

*Disusun Oleh: Anggit Setiari, S.Pd.*

## Artikel 1

### Wasapada, Ini Gejala Awal Gagal Ginjal yang Harus Segera Ditangani

Gagal ginjal dapat diartikan saat ginjal tidak dapat menyaring kotoran, tidak mampu mengontrol jumlah air dalam tubuh, dan tidak bisa mengendalikan tekanan darah. Saat kondisi ini terjadi, kadar racun dan cairan berbahaya akan terkumpul di dalam tubuh dan dapat berakibat fatal jika tidak diobati. Hal inilah yang nantinya memberikan masalah bagi kesehatan Anda. Sebagian besar penyebab gagal ginjal bisa akibat komplikasi dari penyakit hipertensi, diabetes militus, dan obesitas.

Penyakit gagal ginjal dibagi menjadi dua tahap, yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronis. Penyakit gagal ginjal Akut (GGA) dimana ginjal tiba-tiba mengalami kerusakan secara mendadak sehingga tidak bisa berfungsi sebagaimana mestinya. Penyakit gagal ginjal kronis (GGK) terjadi di mana fungsi ginjal mulai menurun secara progresif dalam beberapa bulan atau beberapa tahun yang sering hilang timbul. Umumnya gagal ginjal kronis timbul akibat dari kerusakan ginjal yang sudah parah dan bersifat permanen (irreversibel).

Penyebab utama dari gagal ginjal akut adalah Kurangnya aliran darah ke ginjal, kerusakan langsung pada ginjal itu sendiri, dan penyumbatan urin dari ginjal. Sedangkan penyebab umumnya adalah trauma cedera dengan kehilangan darah, dehidrasi, kerusakan ginjal akibat dari syok selama infeksi berat yang disebut sepsis, obstruksi aliran urin, seperti dengan pembesaran prostat, kerusakan dari obat-obatan tertentu atau toksin, dan Komplikasi kehamilan, seperti eklampsia dan preeklampsia, atau terkait sindrom HELLP.

Berbeda dengan gagal ginjal akut, gagal ginjal kronis merupakan kerusakan ginjal dan penurunan fungsi yang berlangsung lebih dari 3 bulan. Penyakit ginjal kronis sangat berbahaya, karena Anda mungkin tidak memiliki gejala gagal ginjal apapun sampai akhirnya menjadi parah. Seringnya, saat diobati, kerusakan ginjal sudah terlanjur terjadi. Diabetes (tipe 1 dan 2) dan tekanan darah tinggi adalah penyebab paling umum dari penyakit ginjal kronis. Penyebab gagal ginjal kronis lainnya adalah kondisi sistem kekebalan tubuh seperti lupus dan penyakit virus, infeksi saluran kemih di dalam ginjal, peradangan pada filter kecil (glomeruli) dalam ginjal, penyakit ginjal polistikistik, di mana kista berisi cairan terbentuk di ginjal, cacat bawaan, hadir pada saat lahir, dan paparan jangka panjang untuk beberapa obat dan bahan kimia.  
(<https://hellosehat.com/hidup-sehat/tips-sehat/gejala-awal-gagal-ginjal/>)

## Artikel 2

### Apakah Cuci Darah Harus Dilakukan Seumur Hidup

Cuci darah atau dialisis adalah prosedur yang dilakukan untuk membuang limbah berbahaya di dalam tubuh. Normalnya, proses ini dilakukan secara alami oleh ginjal. Ginjal akan menyaring darah dan memisahkan zat berbahaya serta cairan berlebih dari dalam tubuh untuk kemudian dikeluarkan melalui urin. Tetapi, ketika ginjal tidak dapat melakukan fungsi utamanya, maka diperlukan alat bantu berbentuk mesin.

Dialisis biasanya dilakukan bagi pasien gagal ginjal kronis, yakni kondisi di mana ginjal mengalami penurunan fungsi di bawah batas normal. Bila Anda menderita gagal ginjal kronis, itu artinya ginjal tidak dapat menyaring kotoran, tidak mampu mengontrol jumlah air dalam tubuh, juga kadar garam dan kalsium dalam darah. Sehingga zat-zat sisa metabolisme yang tidak berguna akan tetap tinggal di dalam tubuh dan membahayakan kondisi pasien.

Dialisis umumnya terbagi menjadi hemodialisis dan dialisis peritoneal. Hemodialisis merupakan prosedur cuci darah yang dapat Anda lakukan di klinik dialisis, rumah sakit. Sedangkan dialisis peritoneal adalah dialisis yang dilakukan di rumah. Lamanya cuci darah dilakukan bergantung pada kondisi masing-masing pasien. Dalam beberapa kasus, cuci darah pada kasus gagal ginjal sementara atau yang belum memasuki masa akut bisa dihentikan saat ginjal Anda sembuh dan sudah dapat melakukan fungsi yang seharusnya. Namun, lain cerita pada orang yang mengalami gagal ginjal kronis. Orang dengan gagal ginjal kronis stadium akhir biasanya membutuhkan transplantasi ginjal. Sayangnya menemukan donor ginjal yang cocok tidak semudah membalikkan telapak tangan. Untuk itulah pasien gagal ginjal kronis dengan kondisi akut memerlukan dialisis sampai donor ginjal yang cocok tersedia. (<https://hellosehat.com/hidup-sehat/tips-sehat/apakah-cuci-darah-seumur-hidup/>)

**A. Pertanyaan**

1. Apa hubungan dari artikel pertama dan artikel kedua?
2. Menurut kalian mengapa penyakit hipertensi dapat menyebabkan gagal ginjal?

3. Menurut kalian, mengapa penyakit diabetes dapat menyebabkan gagal ginjal?

4. Menurut kalian, apa yang akan terjadi pada penderita gagal ginjal kronis yang berhenti melakukan dialisis atau cuci darah?

5. Menurut kalian, bagaimanakah solusi yang tepat untuk mengurangi resiko terkena gagal ginjal?