

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

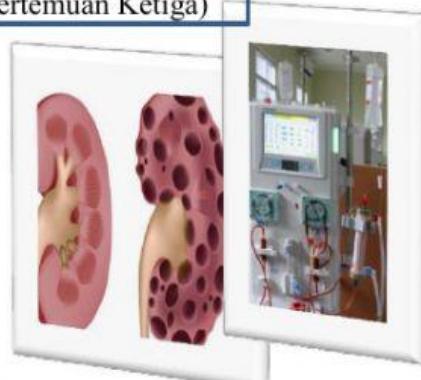
## GANGGUAN DAN TEKNOLOGI

Sekolah	: SMAN 2 Bengkulu Utara
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: XI MIPA / 2
Materi Pembelajaran	: Sistem Ekskresi (Ginjal)
Alokasi Waktu	: 2 X 30 menit (Pertemuan Ketiga)

Kelompok .....

Nama Peserta Didik

- .....
- .....
- .....
- .....

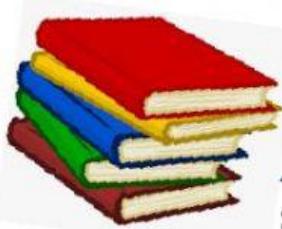


### Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok pada LKPD, peserta didik dapat menjelaskan berbagai gangguan yang terjadi pada organ ginjal dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok pada LKPD, peserta didik dapat menganalisis cara menjaga kesehatan organ ginjal dengan baik.
3. Melalui diskusi kelompok pada LKPD, peserta didik dapat menganalisis teknologi yang dapat digunakan untuk mengobati gangguan pada organ ginjal dengan benar.

### Petunjuk

1. Diskusikan dengan kelompok masing-masing untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tercantum dalam LKPD.
2. Kumpulkan informasi terlebih dahulu melalui studi literatur, menggunakan bahan ajar yang dibagikan, buku teks pelajaran atau sumber informasi lainnya berkaitan dengan topik pertanyaan di LKPD
3. Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel – tabel yang sudah disediakan
4. Jika mengalami kesulitan silahkan tanyakan pada guru



## Informasi Pendukung

Sebagian besar gangguan ginjal menyerang nefron. Nefron merupakan bagian dari organ ginjal. Apabila nefron terganggu, ginjal pun tidak mampu mengeluarkan limbah. Pada saat fungsi ginjal berhenti sepenuhnya, tubuh akan dipenuhi dengan air dan produk limbah atau disebut sebagai uremia. Akibatnya, tubuh atau kaki membengkak dan merasa cepat lelah karena tubuh membutuhkan darah yang bersih. Uremia yang tidak diobati dengan benar bisa menimbulkan kejang atau koma hingga menyebabkan kematian.

Salah satu cara menjaga ginjal tetap sehat adalah dengan menjalankan pola makan yang sehat, artinya harus memerhatikan segala makanan atau minuman yang dikonsumsi setiap hari agar kesehatan ginjal selalu terjaga, pola makan yang buruk adalah salah satu faktor risiko penyakit ginjal kronis. Pola makan sehat yang dapat diterapkan untuk menjaga kesehatan ginjal yaitu dengan meminum air putih yang cukup sebanyak 2 liter atau 8 gelas perhari, kurangi mengonsumsi natrium atau garam, menerapkan pola makan yang sehat dan bergizi seimbang, melakukan kontrol kesehatan berkala, terlebih jika memiliki penyakit diabetes, hipertensi, atau penyakit autoimun, menghentikan kebiasaan merokok, membatasi konsumsi alkohol dan menjaga berat badan ideal salah satunya dengan rutin berolahraga

Pengobatan untuk ginjal yang rusak tergantung pada penyebab yang mendasarinya. Beberapa penyakit ginjal dapat diobati, tetapi tidak jarang tidak dapat disembuhkan. Metode pengobatan sakit ginjal biasanya bertujuan untuk membantu mengendalikan gejala, mengurangi risiko komplikasi dan memperlambat tingkat keparahan. Salah satu teknologi yang digunakan adalah hemodialisis. Hemodialisis adalah dialisis yang dilakukan di luar tubuh. Pada hemodialisis Hemodialisis digunakan bagi pasien dengan GGK atau gagal ginjal yang sudah tidak dapat diperbaiki serta ketidakseimbangan cairan dan elektrolit (Hawks dan Black, 2014). Hemodialisis adalah dialisis yang dilakukan di luar tubuh. Pada hemodialisis, darah dikeluarkan dari tubuh, melalui sebuah kateter, masuk ke dalam sebuah alat besar.



## Kegiatan

1. Jodohkan gangguan pada ginjal dibawah ini dengan faktor penyebabnya dengan cara menarik pensil ke jawaban yang menurut kalian paling tepat.

a. Batu ginjal

tubuh penderita kekurangan hormon insulin

b. Diabetes melitus

adanya kerusakan pada glomerulus sehingga ginjal tidak mampu memfiltrasi darah, akibatnya tidak ada urine yang dihasilkan.

c. Diabetes insipidus

infeksi bakteri, radang tersebut menyebabkan glomeruli tidak dapat menyaring darah sehingga bahan-bahan buangan tetap ada didalam darah.

d. Anuria

disebabkan oleh adalah infeksi pada saluran kemih.

e. Hematuria

tidak dapat membuat atau melepaskan hormon antidiuretic (ADH)

f. Nefritis

kegagalan proses filtrasi (penyaringan oleh ginjal) terutama filtrasi protein (albumin)

g. Albuminuria

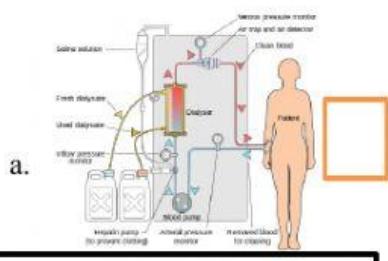
adanya pengendapan garam-garam mineral seperti kalium fosfat didalam ginjal atau disalurani urine (ureter dan uretra).

2. Dari berbagai penyakit ginjal diatas, kalian mengidentifikasi upaya pencegahan yang bisa dilakukan. jawaban kalian pada tabel yang sudah disediakan.

Upaya Pencegahan

## Upaya Pencegahan

3. Jodohkan gambar teknologi yang digunakan pada kolom gangguan ginjal dengan cara menarik pensil ke jawaban yang menurut kalian paling tepat.



\_\_\_\_\_



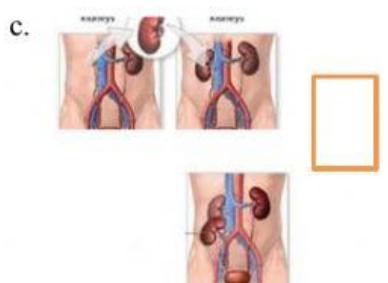
## Batu ginjal



1000000000



## Gagal ginjal stadium akhir



## Gagal ginjal

## Kesimpulan

Silahkan kalian menyimpulkan pembelajaran hari ini, berdasarkan hasil diskusi yang telah kalian lakukan