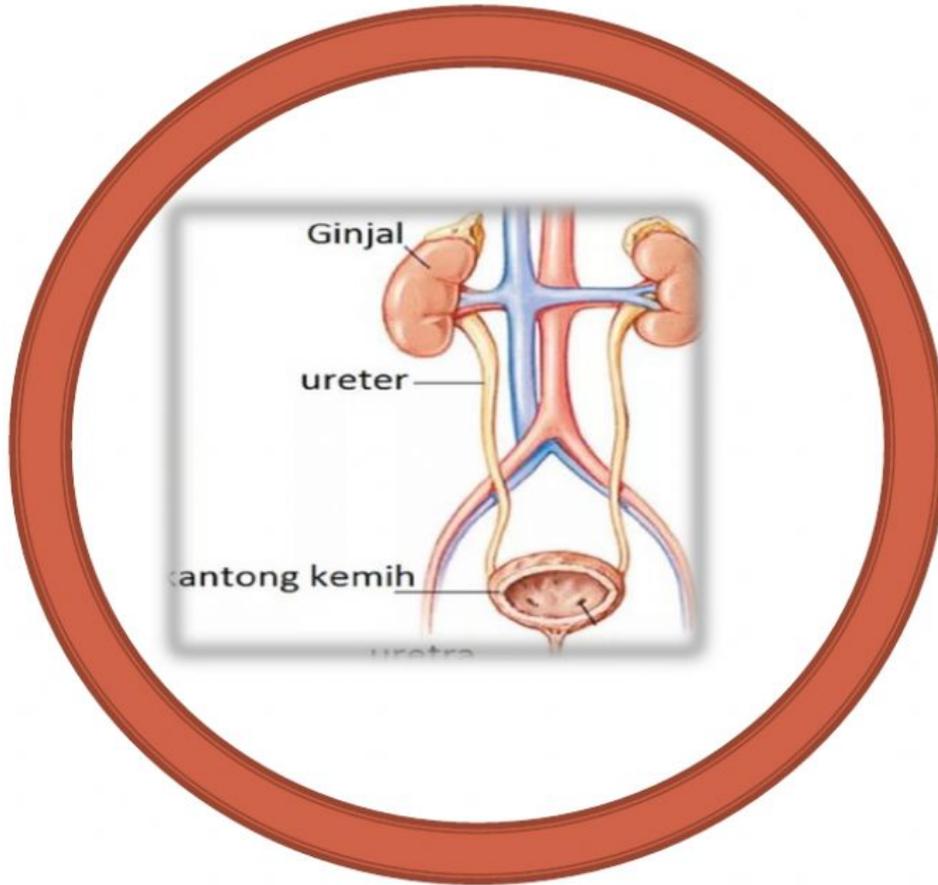


LKPD

# Bagaimanakah Proses Pembentukan Urine?



Ana Mega Wigati, S.Pd

VIII  
SMT 2

Nama : .....  
Kelas : .....  
No.Absen: .....

## KOMPETENSI DASAR

3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi

4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mampu mengidentifikasi organ-organ penyusun system ekskresi dengan benar
2. Mampu menganalisis struktur dan fungsi organ ginjal dengan benar
3. Menjelaskan fungsi sistem ekskresi manusia dengan benar
4. Menganalisis proses pembentukan urine dengan benar
5. Menyajikan hasil penyelidikan tentang proses pembentukan urine dengan benar

## PENGANTAR

- ▶ Dalam kehidupan sehari-hari tubuh kita tidak dapat terlepas dari kegiatan pengukuran
- ▶ Pernahkah kalian menjahitkan baju, apa yang dilakukan penjahit sebelum membuat bajumu?
- ▶ Amatilah video pada link berikut:
  - Apakah sajakah organ yang terhubung dengan sistem ekskresi manusia beserta zat ekskresi yang dihasilkan?
  - Sebutkan bagian dari organ ginjal
  - Jelaskan tahapan pada proses pembentukan urine
- ▶ Amatilah video pembelajaran berikut:  
<https://youtu.be/8LJrejm-rU>

# KEGIATAN 1

## Hasil Pengamatan Video:

Pasangkanlah pernyataan berikut ini:

**Korteks**

**Urine**

**Ekskresi**

**Karbond  
ioksida**

**Keringat**

**Cairan  
empedu**

**Glomerol  
us**

**Kandung  
kemih**

Bagian terluar dari organ ginjal

Tempat penampungan urine yang siap dikeluarkan

Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang yang tidak diperlukan tubuh

Zat yang dikeluarkan oleh kulit

Zat sisa yang dikeluarkan oleh hati

Salah satu zat yang diekskresikan oleh paru-paru

## KEGIATAN 2

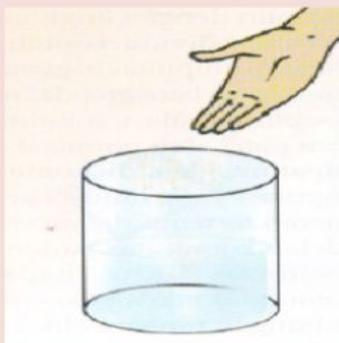
Pada kegiatan ini kalian akan menganalisis salah satu proses yang terlibat dalam pembentukan urin, yang kalian butuhkan dalam kegiatan ini, yaitu:

1. 3. corong plastik
2. 3 sendok makan beras
3. 2 buah gelas bekas air minum
4. kain kasa
5. pengaduk

### Bagaimana cara melakukannya?

**Sekarang cermatilah petunjuk aktivitas belajar berikut ini.**

1. Siapkan dua buah gelas bekas air minum kemasan, satu buah corong plastik, tiga sendok makan beras, air setengah gelas, pengaduk kayu, dan kain kasa yang tidak dapat ditembus butiran beras.
2. Ambil setengah gelas air lalu masukkan tiga sendok makan beras selanjutnya aduklah hingga diperoleh campuran air cucian beras dan berasnya.



**Sekarang cermatilah petunjuk aktivitas belajar berikut ini.**

3. Lapisi corong dengan kain kasa seperti tampak pada gambar berikut.



4. Saringlah larutan air cucian beras dan berasnya menggunakan corong yang telah dilapisi kain kasa, seperti tampak pada gambar berikut.



5. Jika aktivitas di atas dianggap sebagai model dari proses pembentukan urin di ginjal. Sekarang pasangkan yang tertulis pada kolom A dan kolom B dengan cara membuat garis

Kolom A

Beras dan Air Cucian beras

Corong dan kain kasa

Air hasil penyaringan

Kolom B

Urine primer

Cairan Darah

Ginjal

6. Berdasarkan hasil pengamatan kalian apakah butiran beras menembus kain kasa? Jelaskanlah kaitan peristiwa ini dengan proses pembentukan urin di ginjal?

7. Berdasarkan hasil pengamatan kalian bagaimanakah perbedaan air hasil penyaringan dengan larutan air cucian beras sebelum melewati kain kasa? Jelaskan kaitan peristiwa ini dengan proses pembentukan urin di ginjal?

8. Proses apa yang kalian duga akan dialami oleh air hasil penyaringan jika dikaitkan dengan peristiwa pembentukan urin di ginjal?

9. Sebagai organ ekskresi ginjal mengeluarkan urine yang merupakan zat sisa metabolisme. Apabila merujuk pada telaah pustaka maupun mencari di internet kalian dapat menemukan proses pembentukan urine pada ginjal terjadi melalui tiga tahap. Sekarang lengkapilah tabel proses pembentukan urine berikut ini

tabel 1. Proses Pembentukan urin pada manusia

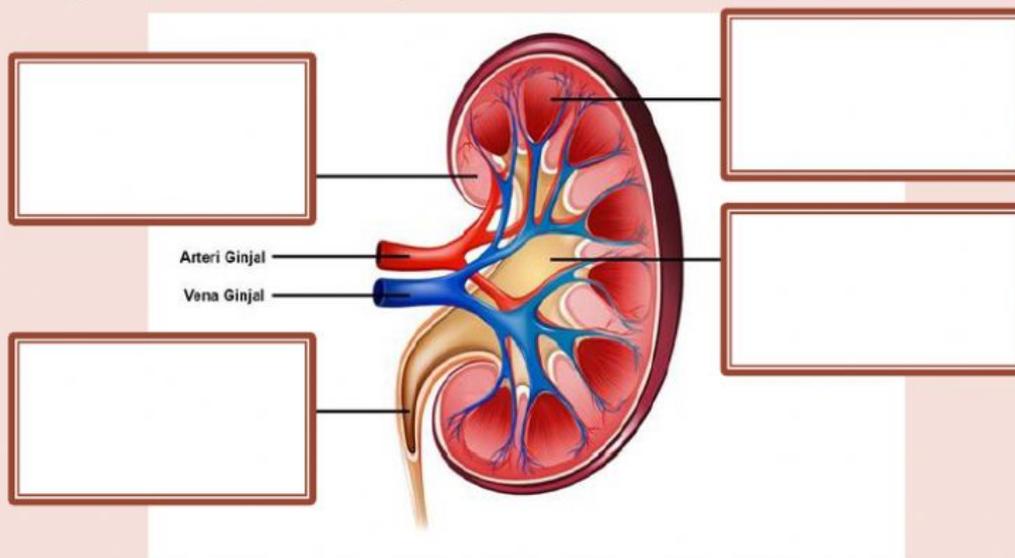
No	Tahapan	Proses	Tempat	Hasil

9. Setelah kalian memahami 3 tahap dalam proses pembentukan urin di ginjal. Aktivitas belajar yang kalian lakukan di atas ada pada tahap yang mana?

10. Mengapa urin primer masih perlu melalui proses reabsorpsi?

11. Mengapa urin primer masih perlu melalui proses reabsorpsi

11. Ginjal pada manusia tersusun atas tiga bagian dan masing-masing bagian memiliki fungsi kerjanya tersendiri. Melalui telaah pustaka atau mencari di internet berilah nama bagian ginjal yang ditandai angka 1, 2, 3, dan 4.



Medula

Pelvis  
ginjal

Ureter

Korteks