

4

Misi 1 Mengenal Ginjal



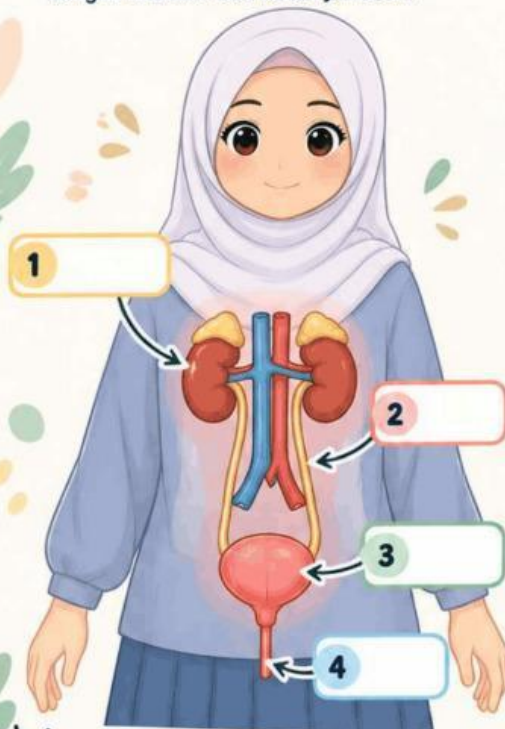
Tahukah Kamu?

Kita memiliki sepasang ginjal yang terletak di bagian belakang rongga perut dan dilindungi oleh tulang rusuk.

Ginjal adalah organ utama dalam sistem urinaria yang berfungsi menyaring darah dan membentuk urine.

A Amati gambar sistem urinaria berikut!

Tuliskan nama bagian yang ditunjukkan oleh nomor 1, 2, 3, dan 4 dengan memilih dari kotak jawaban.



Pilihan Jawaban:

Ureter

Uretra

Ginjal

Kandung kemih

B Pasangkan bagian dengan fungsinya!

Tarik garis antara bagian sistem urinaria dan fungsinya yang tepat.

Ginjal

Saluran yang membawa urine dari ginjal ke kandung kemih.

Ureter

Tempat penampungan urine sementara.

Kandung kemih

Mengeluarkan urine dari tubuh.

Uretra

Menyaring darah dan membentuk urine.



Ayo Berpikir!

1 Mengapa ginjal memiliki banyak pembuluh darah?

.....

.....

.....

2 Jika salah satu ginjal tidak berfungsi dengan baik, apa yang dapat terjadi?

.....

.....

.....



5

Misi 2 Struktur Ginjal



Tahukah Kamu?

Setiap ginjal terdiri dari sekitar 1 juta nefron yang berfungsi menyaring darah.

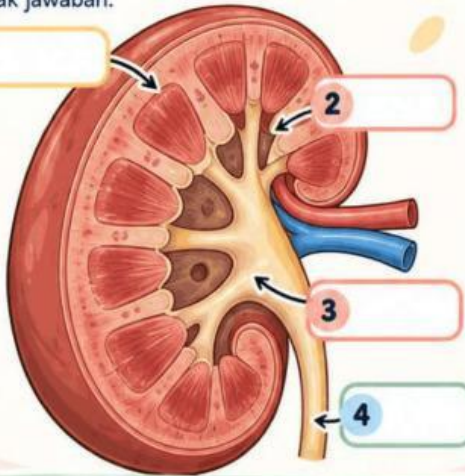
Ginjal memiliki bagian-bagian khusus yang bekerja sama untuk menyaring darah dan membentuk urine.

A Lengkapi gambar berikut!



Tuliskan nama bagian ginjal berdasarkan nomor 1, 2, 3, dan 4 dengan memilih dari kotak jawaban.

1



Pilihan Jawaban:

Korteks ginjal

Medula ginjal

Pelvis renalis

Ureter



Ginjal terletak di bagian belakang rongga perut, kanan dan kiri tulang belakang, serta dilindungi oleh tulang rusuk.

B Pasangkan Bagian dan Fungsinya!

Tarik garis antara bagian ginjal dengan fungsi yang tepat.

Bagian Ginjal

Korteks ginjal

Medula ginjal

Pelvis renalis

Ureter

Fungsi

Saluran yang membawa urine dari ginjal ke kandung kemih.

Tempat berkumpulnya urine sebelum mengalir ke ureter.

Bagian luar ginjal yang mengandung banyak nefron.

Bagian dalam ginjal yang berisi piramida ginjal dan tubulus.

C

Ayo Berpikir!



1

Mengapa ginjal memiliki bagian korteks dan medula?

.....

.....

.....

2

Mengapa ginjal memiliki banyak pembuluh darah?

.....

.....

.....

IPA

6

Misi 3

Nefron: Si Penyaring Mini

Nefron merupakan unit struktural dan fungsional ginjal yang berperan dalam menyaring darah dan membentuk urine.

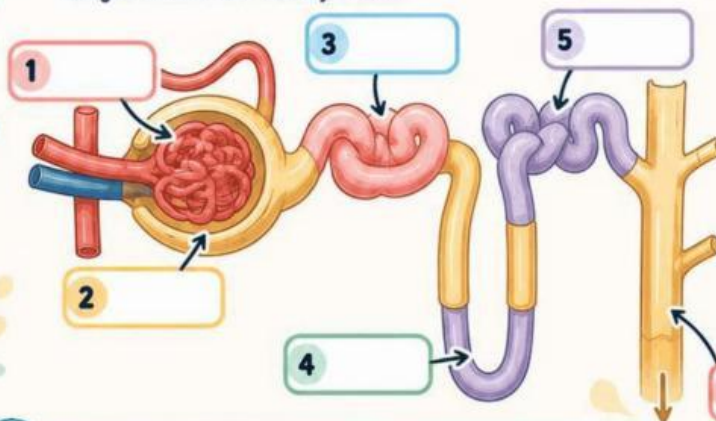


Tahukah Kamu?

Setiap ginjal memiliki sekitar 1 juta nefron yang bekerja menyaring darah setiap hari.

A Lengkapi Gambar Nefron!

Tuliskan nama bagian nefron berdasarkan nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 dengan memilih dari kotak jawaban.



Pilihan Jawaban:

- Glomerulus
- Kapsula Bowman
- Tubulus proksimal
- Lengkung Henle
- Tubulus distal
- Duktus kolektifus

B Pasangkan Bagian Nefron dengan Fungsinya!

Tarik garis antara bagian nefron dan fungsinya yang tepat.

Bagian Nefron

- Glomerulus
- Kapsula Bowman
- Tubulus proksimal
- Lengkung Henle
- Tubulus distal
- Duktus kolektifus

Fungsi

- Tempat penyaringan awal darah.
- Menampung hasil filtrasi (urin primer).
- Menyerap kembali zat yang masih dibutuhkan.
- Membantu mengatur keseimbangan air dan garam.
- Tempat sekresi zat sisa.
- Mengumpulkan urin dari beberapa nefron.

C Tandai dengan ★!

Berikan tanda bintang (★) pada bagian tempat terjadinya penyaringan darah pertama kali.

D Ayo Berpikir!

Mengapa nefron memiliki banyak bagian dengan fungsi yang berbeda?

.....

.....



IPA

7

Bagaimana Urine Terbentuk?



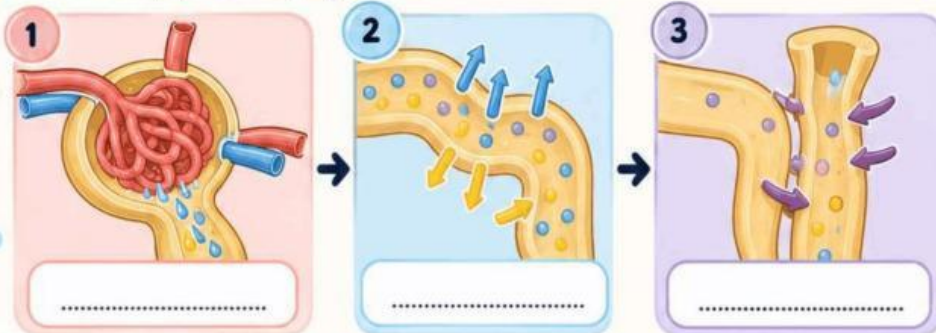
Tahukah Kamu?

Setiap hari ginjal menyaring sekitar 180 liter darah, namun hanya sekitar 1–2 liter urine yang dikeluarkan dari tubuh.

Urine terbentuk melalui tiga tahap utama di dalam nefron, yaitu filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi/sekresi.

A Aktivitas Sequence It!

Urutkan proses pembentukan urine dengan menuliskan nama tahap pada kotak yang tersedia.



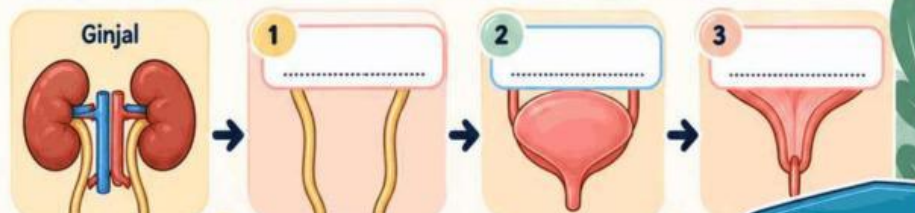
B Lengkapi Tabel Proses Pembentukan Urine!

Lengkapi tabel berikut sesuai dengan gambar di atas.

Tahap	Terjadi di	Apa yang terjadi?
Filtrasi		
Reabsorpsi		
Augmentasi/Sekresi		

C Susun Perjalanan Urine!

Lengkapi urutan perjalanan urine dari tempat terbentuk hingga dikeluarkan dari tubuh.



8

Misi Detective: Misteri Urine



Tahukah Kamu?

Urine normal berwarna kuning jernih, tidak berbau menyengat, dan dikeluarkan sekitar 1-2 liter setiap hari.

Sebagai detektif, bantu pecahkan beberapa misteri tentang urine. Amati petunjuk, analisis, lalu tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia!

A Petunjuk Kasus

Bacalah setiap kasus berikut, kemudian jawablah pertanyaannya.

Kasus 1



Rani berolahraga cukup lama di siang hari. Setelah itu, ia buang urine dan warnanya tampak lebih pekat.

Mengapa urine Rani berwarna lebih pekat?

.....

.....

Kasus 2



Dio jarang minum air putih. Urinanya berwarna kuning tua dan berbau lebih menyengat.

Apa penyebab urine Dio berbau lebih menyengat?

.....

.....

Kasus 3



Siti melihat warna urine-nya kemerahan setelah mengalami cedera saat olahraga.



Apa yang mungkin terjadi pada Siti dan apa saran yang sebaiknya ia lakukan?

.....

.....

B Analisis sebagai Detektif!

Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang benar atau salah.

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1	Warna urine dapat dipengaruhi oleh jumlah air yang diminum.	☐	☐
2	Urine yang berwarna kuning pekat selalu menunjukkan penyakit.	☐	☐
3	Bau urine yang menyengat dapat disebabkan oleh kurang minum air.	☐	☐
4	Adanya darah dalam urine dapat menjadi tanda gangguan kesehatan.	☐	☐



C Kesimpulan Detektif!

Tuliskan 3 hal penting yang kamu pelajari dari misi ini.

1.
2.
3.

Hebat! Kamu berhasil memecahkan misteri urine!

