

Advertisements

Ringkasan Bab 7 Kelas 11 **Materi Biologi** tentang Sistem Ekskresi yang akan kami sampaikan dengan singkat dan jelas agar bisa mempermudah kamu dalam mengingat dan memahami materinya, yuk simak ringkasan berikut ya!

Daftar Isi

- 1 Materi Sistem Ekskresi
- 2 Sistem Eksresi terhadap Manusia
- 3 Ginjal
- 4 1. Struktur Ginjal
- 5 2. Fungsi Ginjal
- 6 3. Proses Pembentukan Urin
- 7 4. Komposisi Urin
- 8 5. Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Urin
- 9 6. Kelainan terhadap Ginjal
- 10 Kulit
- 11 1. Lapisan Kulit Manusia
- 12 2. Fungsi Kulit
- 13 3. Kelainan terhadap Kulit
- 14 Paru-paru
- 15 Hati
- 16 1. Struktur Hati
- 17 2. Fungsi Hati
- 18 Sistem Eksresi terhadap Ikan
- 19 Sistem Eksresi terhadap Serangga / Belalang

Materi Sistem Ekskresi



Photo by Mikhail Nilov on [Pexels.com](https://www.pexels.com)

Sistem Eksresi terhadap Manusia

Melakukan ekskresi merupakan sebuah ciri dari makhluk hidup, baik manusia, tumbuhan maupun hewan. Ekskresi adalah proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang tidak digunakan tubuh. Zat sisa *metabolism* adalah zat sampah harus dibuang dari tubuh, zat tersebut yaitu:

1. Urin dikeluarkan oleh ginjal.
2. Keringat dikeluarkan kelenjar keringat dari kulit.
3. *Karbondioksida* dikeluarkan paru-paru.
4. *Empedu* dikeluarkan hati.

Ginjal

Organ ginjal adalah alat ekskresi utama terhadap tubuh kita.

1. Struktur Ginjal

Ginjal adalah organ berbentuk sama dengan kacang merah. Ginjal manusia memiliki ukuran sebesar kepala tangan, adalah memiliki ukuran panjang panjang 10 hingga 12 cm, lebar 5-5 cm, serta tebalnya 3-4 cm beratnya yaitu 140gr. Ginjal ada satu pasang terletak pada bagian dorsal dinding tubuh bagian kiri serta tulang belakang. Bagian *korteks* serta *medulla* ginjal ada kisaran 1juta *nefron*. *Nefron* adalah satuan struktur serta fungsional terkecil dari ginjal. Susunan *nefron* terdiri dari:

1. Badan *malphigi*, meliputi kapsul *glomerulus* serta *bowman*.
2. *Tubulus kontortus*, meliputi *tubulus proksimal*, *tubulus distal*, serta *henle*.

2. Fungsi Ginjal

- Menyaring / membersihkan darah
- Mengatur *volume* darah
- Mendaur ulang mineral, air, *glukosa*, serta gizi
- Mengatur keseimbangan kandungan kimia darah
- Jaga darah supaya tidak begitu asam
- Penghasil hormone

3. Proses Pembentukan Urin

Pembentukan urin dari serangkaian proses panjang serta tahap -tertentu, diantaranya:

1. *Filtrasi*, terjadi penyaringan zat racun terjadi pada badan *malphiga*.
2. *Reabsorpsi*, urin primer dari *glomerulus* berikutnya dialirkan ke *tubulus proksimal*.
3. *Augmentasi*, urin sekunder sudah terbentuk dialirkan pada *tubulus distal*.

4. Komposisi Urin

1. *Ureum*
2. *Keratin*
3. Asam urat
4. *Natrium klorida* / garam dapur

5. Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Urin

1. Jumlah air diminum
2. Jumlah garam dikeluarkan dari darah

3. *Konsentrasi hormone insulin*
4. *Hormone antidiuretic / ADH*
5. Suhu lingkungan
6. Minimal alkohol serta *kafein*
7. Gejolak emosi serta *stress*

6. Kelainan terhadap Ginjal

- *Diabetes miletus*
- *Diabetes inspidus*
- Batu ginjal
- *Anuria*
- *Albuminuria*
- *Nefritis*

Kulit

Kulit adalah bagian permukaan luar tubuh kita.

1. Lapisan Kulit Manusia

Kulit manusia yaitu berbagai lapisan. Organ kulit terdiri dari berbagai lapis jaringan, yaitu:

- *Epirdemis / kutikula*
- *Dermis / kulit jangat*

2. Fungsi Kulit

1. Melindungi tubuh dari kuman, panas, serta gesekan dari luar
2. Mengatur pengeluaran air
3. Mengatur suhu tubuh

3. Kelainan terhadap Kulit

1. Mencelupkan luka bakarnya pada air dingin agar dapat kurangi rasa sakit.
2. Kulit melepuh yang sudah pecah dibersihkan menggunakan sabun serta air lalu diberikan obat jenis *sulfadiazin*.
3. Lepuh yang pecahtidak harus dipecahkan dikarenakan bisa akibatkan infeksi kuman.
4. Minum obat *antibiotic*.

Paru-paru



Photo by Anna Shvets on [Pexels.com](https://www.pexels.com)

Percabangan saluran yang masuk terhadap paru-paru adalah *bronkus*. Setiap *bronkus* bercabang-cabang menjadi *bronkiolus*. Pada paru-paru ada *alveolus* maupun gelembung udara, disini terjadi pertukaran gas *oksigen* serta *karbondioksida*.

Hati



Photo by Puwadon Sang-ngern on [Pexels.com](https://www.pexels.com)

1. Struktur Hati

Pada manusia, hati memiliki ukuran kisaran kepalan tangan, beratnya yaitu kurang lebih 2 kg. Hati terdiri dari *lobus* kiri serta kanan.

2. Fungsi Hati

Hati merupakan kelenjar tubuh memiliki fungsi sebagai suatu alat *eksresi*, adalah untuk obat zat serta bahan racun agar dapat dikeluarkan pada *empedu* serta urin. Diantara fungsi hati yaitu:

1. Menawarkan racun
2. Tempat pembentukan serta pemberontakan *protein*
3. Tempat pembentukan serta pembongkaran sel darah merah
4. Hasilkan zat melarutkan lemak
5. Ubah *glukosa* menjadi *glikogen* maupun sebaliknya

Sistem Eksresi terhadap Ikan

Ikan menggunakan ginjal untuk alat ekskresi. Ikan memiliki 2 ginjal, memiliki bentuk memanjang serta memiliki warna merah. Ikan menjaga suatu tekanan difusi. Bahkan sebagian besar zat buangan *nitrogennya* keluar dari tubuh dari difusi keluar dari insang.

Saluran *eksresinya* terdapat berupa *kloaka* maupun saluran *urogenital*. Pada ikan tawar, penggunaan energy bisa mengembalikan air pada lingkungan. Hal demikian dilakukan agar dapat hindari pengenceran pada ubuhnya.

Sistem Eksresi terhadap Serangga / Belalang

Di serangga, ada alat *eksresi* khusus, alat *eksresi* terhadap serangga yaitu pembuluh *malphigi*, menempel di ujung akhir ususnya. Proses *eksresi* ini berlangsung terhadap pembuluh *malphigi*, urea serta garamnya dialirkan pada usus.

Bahan-bahan yang bisa diserap lagi berupa air serta zat lainnya masih berfungsi dikembalikan dengan cara *transport* serta *osmosis*. Bahkan buangan dikeluarkan melalui usus, lalu keluar dengan *feses* dari anus.

Sumber Materi: Buku Biologi Kelas 11 Semester 2 Terbitan BSE

Ringkasan Lanjutan:

1. [Ringkasan Materi Sel](#)
2. [Ringkasan Materi Sistem Peredaran Darah](#)
3. [Ringkasan Materi Sistem Pencernaan](#)
4. [Ringkasan Materi Sistem Pernapasan](#)