

## 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 yang harus dibuang dari tubuh, zat tersebut yaitu:

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

- *Epidemis / 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 *glukogen* 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](#)