

ANIMALIA



A. INVERTEBRATA

Invertebrata atau avertebrata adalah hewan yang tidak bertulang belakang. Dibagi menjadi beberapa filum:

1. PORIFERA (HEWAN BERPORI)

a) Ciri:

- Diploblastik (2 lapisan sel): ektodermis dan endodermis
- Tubuh simetri radial
- Memiliki beberapa sel yang berfungsi khusus yaitu:
 - sel koanosit/sel leher/sel jelatang: untuk mencerna makanan
 - sel ameboid: untuk mengedarkan zat makanan
 - sel arkeosit (ameboid embrional dan membentuk sel reproduktif)
 - skleroblas: untuk membentuk spikula
- Memiliki saluran air sebagai media transportasi bahan makanan dan sisa metabolisme
- Reproduksi seksual dengan fertilisasi gamet; aseksual dengan pertunasan

b) Klasifikasi:

- Calcarea: rangka dari zat kapur
- Hexactinellida: rangka dari silikat
- Demospongia: rangka dari bahan spons



2. COELENTERATA

a) Ciri:

- Diploblastik (2 lapisan sel): ektodermis dan endodermis
- Tubuh simetri radial
- Melakukan pencernaan dengan rongga pencernaan (enteron)
- Memiliki sel penyengat (knidoblast/knidosit) yang di dalamnya terdapat alat sengat (nematokis) yang beracun
- Fase hidup terdiri dari polip (menempel pada substrat) dan medusa (berenang bebas)

b) Klasifikasi:

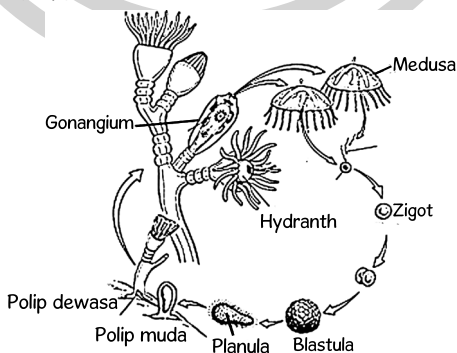
- **Hydrozoa**, contoh Hydra yang hidup di air tawar dan selama fase hidupnya hanya berupa polip (monomorfisme), *Obelia geniculata* yang fasenya berupa polip dan medusa (polimorfisme)

Daur Obelia:

Polip pada Obelia dibagi 2 yaitu Gonangium (penghasil medusa) dan Hydranth (polip pencari makan).

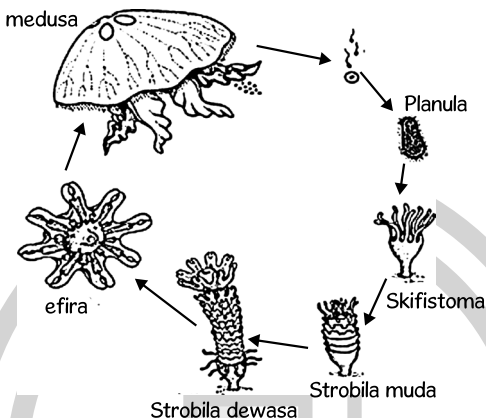
Reproduksi vegetatif = saat gonangium menghasilkan medusa

Reproduksi generatif = saat fertilisasi sperma dengan ovum



- **Cyphozoa**, contoh *Aurelia aurita* (fase hidup polip dan medusa)

Daur Aurelia



Reproduksi vegetatif terjadi saat strobila menghasilkan efira.

Reproduksi generatif terjadi saat fertilisasi sperma dengan ovum.

- **Anthozoa**, semua anggotanya memiliki fase polip saja tanpa medusa, contoh *Metridium* sp. (anemon laut)

3. PLATYHELMINTHES (CACING PIPIH)

a) Ciri:

- Triploblastik (3 lapisan sel): ektodermis, mesodermis, endodermis dan aselomata (tanpa rongga sel)
- Tubuh simetri bilateral
- Bersifat hermaphrodit: memiliki dua alat kelamin dalam satu tubuh

b) Klasifikasi:

- **Turbellaria (cacing bulu getar):** alat ekskresi berupa sel api, susunan saraf tangga tali, tidak parasit, daya



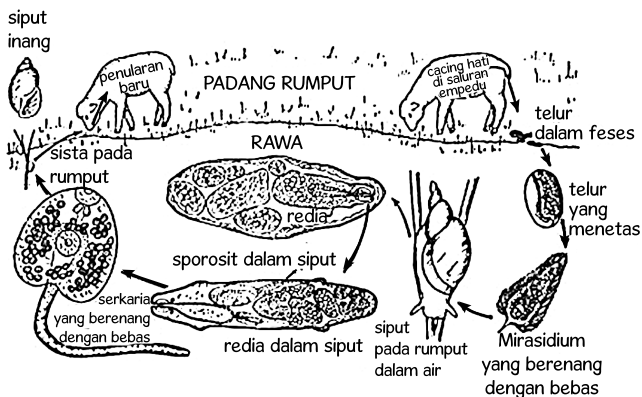
regenerasi luar biasa, contoh *Planaria* sp.

- **Trematoda (cacing isap):** memiliki alat isap (untuk menghisap makanan pada sel inang), bersifat parasit, contoh *Fasciola hepatica* (cacing hati), *Clonorchis sinensis* (cacing hati yang diperantarai ikan), *Schistosoma japonicum* (cacing yang parasit pada pembuluh vena perut dan siput menjadi inang perantaranya).

Daur *Fasciola hepatica*

TRIK PRAKTIS

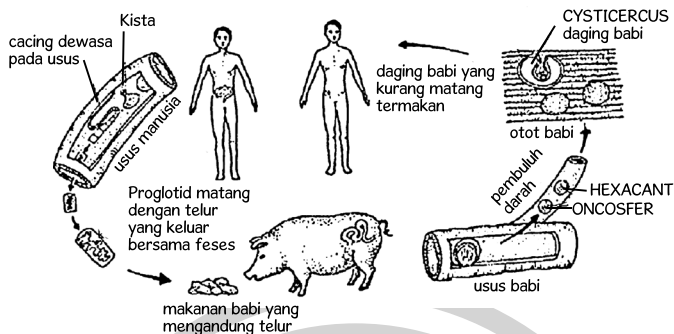
Teh Mira Sport Renang Celananya Metal
(telur – mirasidium – sporokis – redia –
serkaria – metaserkaria)



- **Cestoda (cacing pita) :** bersifat parasit sejati karena tidak memiliki saluran pencernaan, tubuh berupa serangkaian segmen yang disebut proglotid. Pada bagian kepala (skoleks) terdapat alat isap (sucker/aseta-bulum) dan alat kait (rostelum). Contoh *Taenia saginata* (parasit pada sapi), *Taenia solium* (parasit pada babi).

Daur *Taenia saginata* atau *Taenia solium*





TRIK PRAKTIS

TelOr HeSti

(telur – onkosfer – hexacant – sistiserkus)

4. NEMATHELMINTEHS (CACING GILIG)

a) Ciri:

- Triploblastik pseudocoelomata (berongga sel semu)
- Tubuh simetri bilateral
- Bersifat gonokoris (dapat dibedakan antara cacing jantan dan betina)
- Fertilisasi internal, sel telur dilapisi kitin

b) Contoh:

- *Ascaris lumbricoides* : cacing perut
- *Enterobius vermicularis* : cacing kremi (parasit di usus manusia sampai anus)
- *Wuchereria bancrofti* : disebut juga cacing filaria, penyebab penyakit filariasis/elephantiasis (kaki gajah). Cacing ini parasit pada pembuluh limfa (getah bening) dan dapat menyumbat pembuluh limfa sehingga terjadi pembengkakan
- *Ancylostoma duodenale* : cacing tambang (parasit pada usus manusia dan mengisap darah manusia).



Cacing ini masuk ke tubuh manusia dengan cara menembus pori-pori kulit.

Daur *Ancylostoma duodenale* :

Telur - larva rhabditiform (hidup bebas) - larva filariform - menembus pori-pori kulit manusia

5. ANNELIDA (CACING GELANG)

a) Ciri:

- Triploblastik selomata (berongga sel sejati)
- Memiliki segmen bersifat metameri atau somit yang berarti setiap segmen memiliki alat ekskresi, reproduksi, otot, pembuluh darah dll
- Alat ekskresi nefridium, pernapasan melalui difusi kulit
- Peredaran darah tertutup (melalui pembuluh darah)

b) Klasifikasi:

- **Polychaeta (cacing rambut banyak):** setiap segmen terdapat rambut dan parapodia (kaki berdaging), contoh *Eunice viridis* (cacing palolo), *Lydsice oele* (cacing wawo)
- **Oligocheta (cacing rambut sedikit):** cacing ini bersifat hermaprodit (dua kelamin dalam satu tubuh) dan memiliki klitelum (penebalan kulit yang berfungsi menerima sperma saat perkawinan), contoh *Lumbricus terrestris* (cacing tanah)
- **Hirudinae:** memiliki alat isap di bagian ujung anterior dan posterior, contoh *Hirudo medicinalis* (lintah), *Haemadipsa zeylanica* (pacet). Lintah mampu mengisap darah dan menghasilkan zat antikoagulan ketika mengisap darah

6. MOLUSCA (HEWAN LUNAK)

a) Ciri:

- Triploblastik selomata
- Tubuh simetri bilateral
- Memiliki mantel dan kelenjar lendir



b) Klasifikasi:

- **Pelecypoda** : memiliki kaki pipih, insang berlapis (Lamellibranchiata), dua cangkang (bivalvia), contoh kerang, tiram.
- **Gastropoda** : menggunakan perut sebagai kaki, peredaran darah terbuka, bersifat hermaprodit (tetapi waktu pemasakan gamet berbeda, sehingga tetap melakukan perkawinan silang), contoh bekicot, siput.
- **Cephalopoda** : kaki terdapat di bagian kepala, memiliki tentakel, dapat berubah warna (mimikri), memiliki cairan tinta sebagai pertahanan, peredaran darah tertutup dan ganda, contoh cumi-cumi, gurita.
- **Scaphopoda** : memiliki cangkang bentuk terompet, gading.
- **Polyplacophora** : tubuh bulat telur pipih, melekat pada batuan, contoh Amphineura

7. ECHINODERMATA (HEWAN BERKULIT DURI)

a) Ciri:

- Triploblastik selomata
- Simetri tubuh saat dewasa adalah radial, sedangkan saat larva adalah bilateral
- Memiliki sistem ambulakral (sistem pembuluh air untuk pergerakan)

b) Klasifikasi:

- **Asteroidea** : bintang laut
- **Ophiuroidea** : bintang ular laut
- **Crinoidea** : lilia laut (mirip tumbuhan)
- **Echinoidea** : bulu babi, landak laut
- **Holothuroidea** : teripang, timun laut



8. ARTHROPODA (HEWAN KAKI BERUAS)

Terbagi menjadi Crustacea, Arachnida, Myriapoda dan Insecta.

a) Crustacea

- Rangka eksoskeleton dari zat kitin
- Tubuh terbagi menjadi dua yaitu sefalotoraks (kepala dada menyatu) dan abdomen (perut)
- Kaki berjumlah 5 pasang (10 buah) yang meliputi 1 pasang kaki capit (celiped) dan 4 pasang kaki jalan
- Memiliki 2 sub-kelas: Entomostraca (udang tingkat rendah) dan Malacostraca (udang besar)
- Bernapas dengan insang

b) Arachnida

- Tubuh dibagi menjadi dua yaitu sefalotoraks dan abdomen
- Kaki berjumlah 4 pasang (8 buah) pada bagian sefalotoraks
- Memiliki sepasang kelisera (alat sengat yang beracun) dan sepasang pedipalpus (alat memegang mangsa)
- Bernapas dengan paru-paru buku
- Contoh : Laba-laba, Kalajengking

c) Myriapoda

- Tubuh dibagi menjadi dua yaitu kepala dan perut yang memanjang (tidak memiliki dada)
- Bernapas dengan trakea, seperti pada Insecta
- Memiliki 2 sub-kelas : Chilopoda (kaki 1 pasang per ruas tubuh, contoh Kelabang), Diplopoda (kaki 2 pasang per ruas tubuh, contoh Kaki Seribu)

d) Insecta

- Tubuh dibagi menjadi tiga yaitu kepala, dada dan perut yang dapat dibedakan jelas



- Kaki berjumlah 3 pasang pada bagian dada
- Bernapas dengan trakea
- Pengelompokan ordo berdasarkan tipe sayap
- Mengalami metamorfosis yang terbagi menjadi dua jenis:

■ **Metamorfosis sempurna (holometabola) :** Telur – larva – pupa – imago.

Contoh : Kupu-kupu, Lebah

■ **Metamorfosis tidak sempurna (hemimetabola):** telur – nimfa – imago, Contoh Belalang.

B. VERTEBRATA

Vertebrata adalah kelompok hewan bertulang belakang, terdiri dari 5 kelompok:

1. PISCES

a. Ciri:

- Kulit (penutup tubuh) berupa sisik
- Alat gerak sirip, respirasi dengan insang
- Suhu tubuh berubah-ubah menurut lingkungan (berdarah dingin/poikiloterm)
- Umumnya fertilisasi terjadi diluar tubuh (eksternal)
- Jantung memiliki dua ruang yaitu 1 serambi (atrium) dan 1 bilik (ventrikel), jantung ikan miskin oksigen dan lebih kaya karbondioksida
- Peredaran darah tunggal karena darah melewati jantung hanya satu kali

b. Klasifikasi

- **Chondrichthyes (ikan tulang rawan)**
Ikan tulang rawan (tersusun atas sel kondrosit) memiliki dua tipe sisik yaitu plakoid dan ganoid.



Fertilisasi terjadi secara internal (didalam tubuh).

Contoh ikan-ikan laut (hiu, pari dll).

- **Osteichtyes (ikan tulang sejati)**

Ikan tulang sejati (terususun atas sel osteosit) memiliki dua tipe sisik yaitu sikloid dan stenoid.

Fertilisasi terjadi secara eksternal (diluar tubuh).

Contoh ikan-ikan air tawar (ikan nila, bawal dll).

2. AMFIBI

a. Ciri:

- Kulit berlendir, tipis
- Alat gerak berupa kaki yang berselaput
- Respirasi ketika berudu dengan insang, saat dewasa dengan paru-paru dan kulit
- Suhu tubuh berubah-ubah (berdarah dingin/poikilotherm)
- Fertilisasi eksternal (diluar tubuh), ovipar (bertelur)
- Jantung memiliki 3 ruang yaitu 2 serambi (atrium) dan 1 bilik (ventrikel)

b. Klasifikasi

- **Urodela/Caudata** (berekor dan berkaki), **contoh** Salamander
- **Apoda/Gymnophyona** (berekor tanpa kaki), **contoh** Salamander cacing
- **Anura** (berkaki tanpa ekor), **contoh** Kadak, Kodok

3. REPTIL

a. Ciri:

- Kulit bersisik dari zat tanduk
- Alat gerak berupa kaki
- Respirasi dengan paru-paru
- Suhu tubuh berubah-ubah (berdarah dingin/poikilotherm)



- Fertilisasi internal (didalam tubuh), umumnya ovipar (bertelur) tapi beberapa ovovivipar (bertelur melahirkan) seperti Ular dan Kadal
- Jantung memiliki 4 ruang yaitu 2 serambi (atrium) dan 2 bilik (ventrikel) tetapi katup antar bilik tidak sempurna, terdapat lubang yang disebut foramen panizae (sebagai penyeimbang tekanan jantung)

b. Klasifikasi

- **Lacertilia** (kelompok kadal)
- **Ophidia** (kelompok ular)
- **Chelonia** (kelompok kura-kura)
- **Crocodilia** (kelompok buaya)

4. AVES

a. Ciri

- Kulit berbulu
- Alat gerak berupa kaki dan sayap
- Respirasi dengan paru-paru dan pundi-pundi udara
- Pundi-pundi udara digunakan untuk menyimpan oksigen (bukan sebagai tempat difusi antara oksigen dan karbondioksida)
- Suhu tubuh tetap (berdarah panas/homoioterm)
- Fertilisasi internal (didalam tubuh betina)
- Reproduksi secara ovipar (bertelur)
- Jantung berbentuk kerucut memiliki 4 ruang yaitu 2 serambi (atrium) dan 2 bilik (ventrikel) dengan katup yang sudah terbentuk sempurna

5. MAMALIA

a. Ciri

- Kulit berambut
- Memiliki kelenjar susu (glandula mammae)
- Respirasi dengan paru-paru



- Suhu tubuh tetap (berdarah panas/homoioterm)
- Fertilisasi internal (didalam tubuh betina), vivipar (melahirkan) kecuali Platipus dan Echidna yang ovipar (bertelur)
- Jantung memiliki 4 ruang yaitu 2 serambi (atrium) dan 2 bilik (ventrikel) dengan katup yang sudah terbentuk sempurna

b. Klasifikasi

- **Mamalia bertelur (monotremata)** : reproduksi ovipar (bertelur), contoh Platipus, Echidna
- **Mamalia berkantung (marsupial)** : reproduksi vivipar, tetapi anak dilahirkan masih dalam usia sangat muda (embrio) dan mengalami kedewasaan dalam kantung, contoh Koala, Kangguru
- **Mamalia berplasenta (eutheria)** : reproduksi vivipar dan embrio dewasa dalam uterus.

THE KING
EDUCATION



CONTOH SOAL

1. SOAL UTBK 2019

Hewan dengan ciri utama triploblastik aselomata adalah

- A. Platyhelminthes
- B. Nematoda
- C. Annelida
- D. Mollusca
- E. Echinodermata

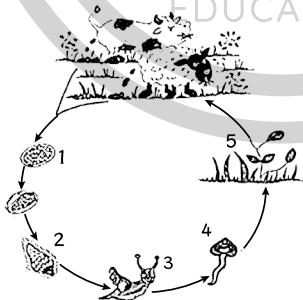
2. SOAL STANDAR UTBK 2019

Karakteristik berikut dimiliki oleh filum Arthropoda, KE-CUALI

- A. tubuh bersegmen
- B. kaki beruas-ruas
- C. eksoskeleton dari kitin
- D. memiliki rongga tubuh sejati
- E. sistem peredaran darah tertutup

3. SOAL STANDAR UTBK 2019

Gambar siklus hidup cacing *Fasciola hepatica*



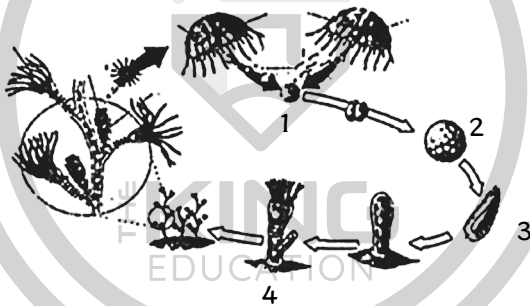
Keterangan yang tepat untuk nomor 1 sampai dengan 5 secara berurutan adalah



- A. Telur – mirasidium – inang perantara – serkaria – metaserkaria
- B. Telur – serkaria – inang perantara – mirasidium – metaserkaria
- C. Telur – mirasidium – inang perantara – metaserkaria – serkaria
- D. Serkaria – mirasidium – inang perantara – telur – metaserkaria
- E. Serkaria – metaserkaria – inang perantara – mirasidium – telur

4. SOAL STANDAR UTBK 2019

Perhatikan gambar reproduksi Coelenterata (*Obelia* sp.).



Keterangan yang tepat berdasarkan nomor secara berurutan pada skema adalah ...

- A. blastula, larva planula, koloni baru, dan zigot
- B. larva planula, blastula, koloni baru, dan zigot
- C. koloni baru, zigot, blastula, dan larva planula
- D. zigot, larva planula, koloni baru, dan blastula
- E. zigot, morula, larva planula, dan koloni baru

5. SOAL STANDAR UTBK 2019

Hasil pengamatan sejumlah hewan, tercatat ciri-ciri se-



bagai berikut:

- 1) memiliki kelenjar keringat
- 2) hidup di air
- 3) mempunyai daun telinga
- 4) reproduksi secara vivipar
- 5) memiliki kelenjar mammae
- 6) bernapas dengan paru-paru

Hewan yang digolongkan dalam kelompok mamalia memiliki ciri-ciri khas yaitu

- | | |
|------------------|------------------|
| A. 1), 2) dan 6) | D. 3), 4) dan 5) |
| B. 1), 3) dan 4) | E. 3), 5) dan 6) |
| C. 2), 4) dan 6) | |

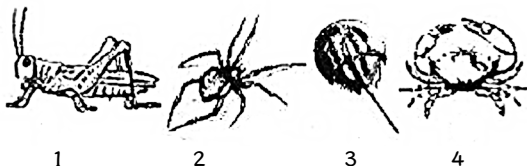
6. SOAL STANDAR UTBK 2019

Beberapa jenis organisme diantaranya adalah harimau, gajah, kambing, dan sapi. Hewan tersebut dapat dikelompokkan dalam satu kelas yang sama. Dasar pengelompokannya adalah

- A. Memiliki bulu
- B. Memiliki tulang belakang
- C. Memiliki kelenjar susu
- D. Bernapas dengan paru-paru
- E. Termasuk organisme homoioterm

7. SOAL STANDAR SIMAK UI 2015

Perhatikan gambar berikut!



Hewan yang memiliki mata majemuk dan mata faset



adaah nomor

- A. Hanya 1
- B. 1 dan 2
- C. 1 dan 3
- D. 1, 2 dan 3
- E. 1, 2, 3 dan 4

8. **SOAL STANDAR UTBK 2019**

Perhatikan data berikut!

No	Hewan	Cara memperoleh panas tubuh	Sistem peredaran darah	Ruang Jantung
1	Ular	Menyerap dari lingkungan	Tertutup	4
2	Tikus	Proses metabolisme tubuh	Tertutup	4
3	Katak	Menyerap dari lingkungan	Tertutup	3
4	Burung	Proses metabolisme tubuh	Tertutup	4

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa

- A. Katak dan tikus merupakan hewan poikiloterm karena memiliki sistem peredaran darah tertutup
- B. Katak dan ular termasuk hewan poikiloterm karena memperoleh panas dari lingkungan
- C. Katak dan burung termasuk hewan homoioterm karena memiliki 4 ruang jantung
- D. Ular dan tikus termasuk hewan homoioterm karena memiliki 4 ruang jantung
- E. Tikus dan burung memiliki kesamaan, termasuk hewan poikiloterm karena memperoleh panas dari lingkungan



9. SOAL SBMPTN 2015

Berikut adalah pernyataan yang benar tentang fungsi saccus pneumaticus pada burung, KECUALI

- A. membantu menghasilkan suara pada waktu burung terbang
- B. membantu alat pernapasan untuk mengumpulkan udara
- C. mengurangi gravitasi pada waktu terbang
- D. mengatur suhu tubuh pada waktu terbang
- E. membantu mengatur pertukaran udara

10. SOAL SBMPTN 2015

Pernyataan yang benar tentang respirasi pada hewan berikut adalah

- A. ikan melakukan respirasi dengan insang dan kloaka
- B. buaya melakukan respirasi dengan paru dan kulit
- C. burung melakukan respirasi dengan paru dan syrinx
- D. katak dewasa melakukan respirasi dengan paru dan kulit
- E. penyu melakukan respirasi dengan paru dan insang

11. SOAL STANDAR UTBK 2019

Berikut ini merupakan ciri-ciri hewan Vertebrata:

- 1) Kulit tertutup sisik kering
- 2) Suhu tubuh tetap tidak berubah-ubah
- 3) Telur terbungkus oleh gelatin
- 4) Fertilisasi eksternal dan ovipar
- 5) Jantung terdiri atas 2 atrium dan 1 ventrikel

Hewan Amphibia memiliki ciri-ciri

- | | |
|----------------|----------------|
| A. 1, 2, dan 3 | D. 2, 4, dan 5 |
| B. 1, 3, dan 4 | E. 3, 4, dan 5 |
| C. 2, 3, dan 4 | |



12 SOAL STANDAR UTBK 2019

Susunan tubuh dari Amphibi telah berkembang dari ikan, keadaan ini dapat dilihat pada sistem

- A. persarafan
- B. pencernaan makanannya
- C. pernapasannya
- D. peredaran darahnya
- E. berkembang biaknya

13 SOAL STANDAR UTBK 2019

Tembolok pada burung dara berfungsi sebagai tempat menyimpan makanan sementara. Pada burung pe-
makan biji tembolok merupakan bagian dari

- A. tenggorokan
- B. kerongkongan
- C. lambung
- D. usus halus
- E. usus tebal

14 SOAL STANDAR UTBK 2019

Buaya dimasukkan dalam kelompok hewan tetrapoda karena

- A. struktur kulitnya
- B. jumlah ruang jantung
- C. jumlah kaki
- D. sistem sirkulasi darah
- E. sistem reproduksinya

15 SOAL STANDAR UTBK 2019

Darah pada serangga tidak berfungsi untuk mengang-
kut oksigen karena tidak mengandung hemoglobin, se-
hingga pengangkutan oksigen oleh

- A. organ insang
- B. organ paru-paru
- C. sistem pulmosit
- D. sistem trakea
- E. permukaan tubuh



PEMBAHASAN

1. Pembahasan Cerdik:

Hewan triploblastik dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu sebagai berikut.

1. Triploblastik aselomata, merupakan hewan triploblastik yang solid atau tidak memiliki rongga diantara saluran pencernaan dan dinding tubuh. Contohnya Platyhelminthes (cacing pipih).
2. Triploblastik pseudoselomata merupakan hewan triploblastik yang memiliki rongga tubuh semu atau rongga tubuh yang tidak sepenuhnya dilapisi jaringan dari mesoderm. Contohnya Nematoda (cacing gilik).
3. Triploblastik selomata, merupakan hewan triploblastik yang memiliki rongga tubuh (selom) sejati dan dilapisi jaringan yang berasal dari mesoderm. Contohnya Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata.

Jawaban: A

2. Pembahasan Cerdik:

Arthropoda adalah filum hewan yang kakinya beruas-ruas, tubuh bersegmenn, eksoskeleton (rangka luar) dari kitin, triploblastik selomata (memiliki 3 lapisan sel dan rongga tubuh sejati), peredaran darah terbuka.

Jawaban: E

3. Pembahasan Cerdik:

Keterangan gambar 1) telur, 2) mirasidium, 3) siput air, 4) serkaria, 5) metaserkaria (menempel pada tanaman).

Jawaban: A



4. Pembahasan Cerdik:

Keterangan gambar 1) zigot, 2) morula, 3) planula, 4) polip muda (koloni baru).

Jawaban: E

5. Pembahasan Cerdik:

Mamalia memiliki ciri khas yaitu kelenjar mammae, daun telinga, reproduksi secara vivipar.

Jawaban: D

6. Pembahasan Cerdik:

Harimau, gajah, kambing, dan sapi digolongkan dalam kelas yang sama yaitu Mamalia. Penggolongan tersebut berdasarkan persamaan yang dimiliki yaitu keberadaan kelenjar susu atau glandula mammae.

Jawaban: C

7. Pembahasan Cerdik:

Mata majemuk dan mata faset merupakan ciri mata dari hewan kelompok insekta yang ditunjukkan oleh nomor 1 dan 2. Mata majemuk dan mata faset inilah yang memungkinkan insekta memiliki pandangan yang lebih luas dibandingkan kelompok hewan lainnya.

Jawaban: B

8. Pembahasan Cerdik:

Pada tabel disajikan empat kelas hewan vertebrata, yaitu: reptil misalnya ular, mamalia misalnya tikus, amfibi misalnya katak, dan aves misalnya burung. Berikut ciri yang sesuai:



Kelas	Ruang Jantung	Panas Tubuh	Sistem Peredaran Darah
Amfibi	3	poikilotherm sehingga panas tubuh diperoleh dari lingkungan	tertutup
Reptil	4 dengan sekat antar bilik yang tidak sempurna		
Aves	4	homoiotherm sehingga panas tubuh diperoleh dari proses metabolisme	
Mamalia	4		

Jadi, jawaban yang benar adalah katak dan ular termasuk poikilotherm, karena memperoleh panas dari lingkungan.

Jawaban: B

9. Pembahasan Cerdik:

Saccus pneumaticus atau pundi-pundi udara pada burung memiliki fungsi antara lain:

- (1) membantu pernapasan saat burung terbang (menyimpan udara),
- (2) membantu mengatur pertukaran udara yang dilakukan paru-paru,
- (3) membantu memperbesar siring (sumber suara) sehingga suara dapat menjadi keras,
- (4) menyelubungi organ dalam sehingga tubuh tidak terasa dingin,
- (5) mencegah hilangnya panas tubuh secara berlebihan,
- (6) memperbesar atau memperkecil berat jenis tubuh saat berenang.

Pernyataan yang bukan fungsi pundi-pundi udara ialah



mengurangi gravitasi pada waktu terbang, karena burung mengurangi gravitasi dengan menggunakan gerakan sayap dan cara terbang.

Jawaban: C

10. Pembahasan Cerdik:

Berikut cara respirasi beberapa hewan:

- ikan bernapas dengan insang
- buaya berespirasi dengan paru-paru
- burung melakukan respirasi dengan paru-paru yang dibantu dengan pundi-pundi udara
- katak dewasa bernapas dengan paru-paru dan kulit
- penyu berespirasi dengan kloaka

Jawaban: D

11. Pembahasan Cerdik:

Ciri umum Amphibia antara lain:

- Tubuh terbagi atas kepala dan badan.
- Kulit lunak dan berkelenjar sehingga selalu basah.
- Alat pernapasan berupa kulit, insang, dan paru-paru.
- Fertilisasi secara eksternal.
- Poikiloterm (suhu tubuh berubah sesuai dengan suhu lingkungannya).
- Jantung terbagi atas 3 ruangan (dua atrium, 1 ventrikel).
- Bersifat ovipar, telur tidak bercangkang namun terbungkus gelatin.

Jawaban: E

12. Pembahasan Cerdik:

Pada ikan (pisces) kebanyakan alat respirasinya meng-



gunakan organ insang (branchia), sedangkan pada amphi bi organ insang digunakan sebagai alat respirasi waktu embrional yaitu dalam bentuk berudu, setelah dewasa katak bernapas dengan organ kulit dan paru-paru.

Jawaban: C

13. **Pembahasan Cerdik:**

Tembolok pada burung dara berfungsi sebagai tempat menyimpan makanan sementara. Pada burung pemakan biji tembolok merupakan bagian dari organ kerongkongan (oesofagus), dan di sini terjadi pencernaan awal secara mekanik.

Jawaban: B

14. **Pembahasan Cerdik:**

Buaya (aligator) dimasukkan dalam kelompok tetrapoda karena jumlah kaki pada buaya berjumlah empat (tetra = empat).

Jawaban: C

15. **Pembahasan Cerdik:**

Darah pada serangga tidak berfungsi untuk mengangkut oksigen karena tidak mengandung hemoglobin, sehingga pengangkutan oksigen oleh sistem trakea.

Jawaban: D





1. Group Belajar UTBK GRATIS)

Via Telegram, Quis Setiap Hari, Drilling Soal Ribuan, Full Pembahasan Gratis. Link Group: t.me/theking_utbk

2. Instagram Soal dan Info Tryout UTBK

[@theking.education](https://www.instagram.com/theking.education)

[@video.trik_tpa_tps](https://www.instagram.com/video.trik_tpa_tps)

[@pakarjurusan.ptn](https://www.instagram.com/pakarjurusan.ptn)

3. DOWNLOAD BANK SOAL

www.edupower.id

www.theking-education.id

4. TOKO ONLINE ORIGINAL

SHOPEE, nama toko: [forumedukasiofficial](https://www.shopee.co.id/forumedukasiofficial)

5. Katalog Buku

www.bukuedukasi.com

WA Layanan Pembaca:
0878-397-50005



@theking.education