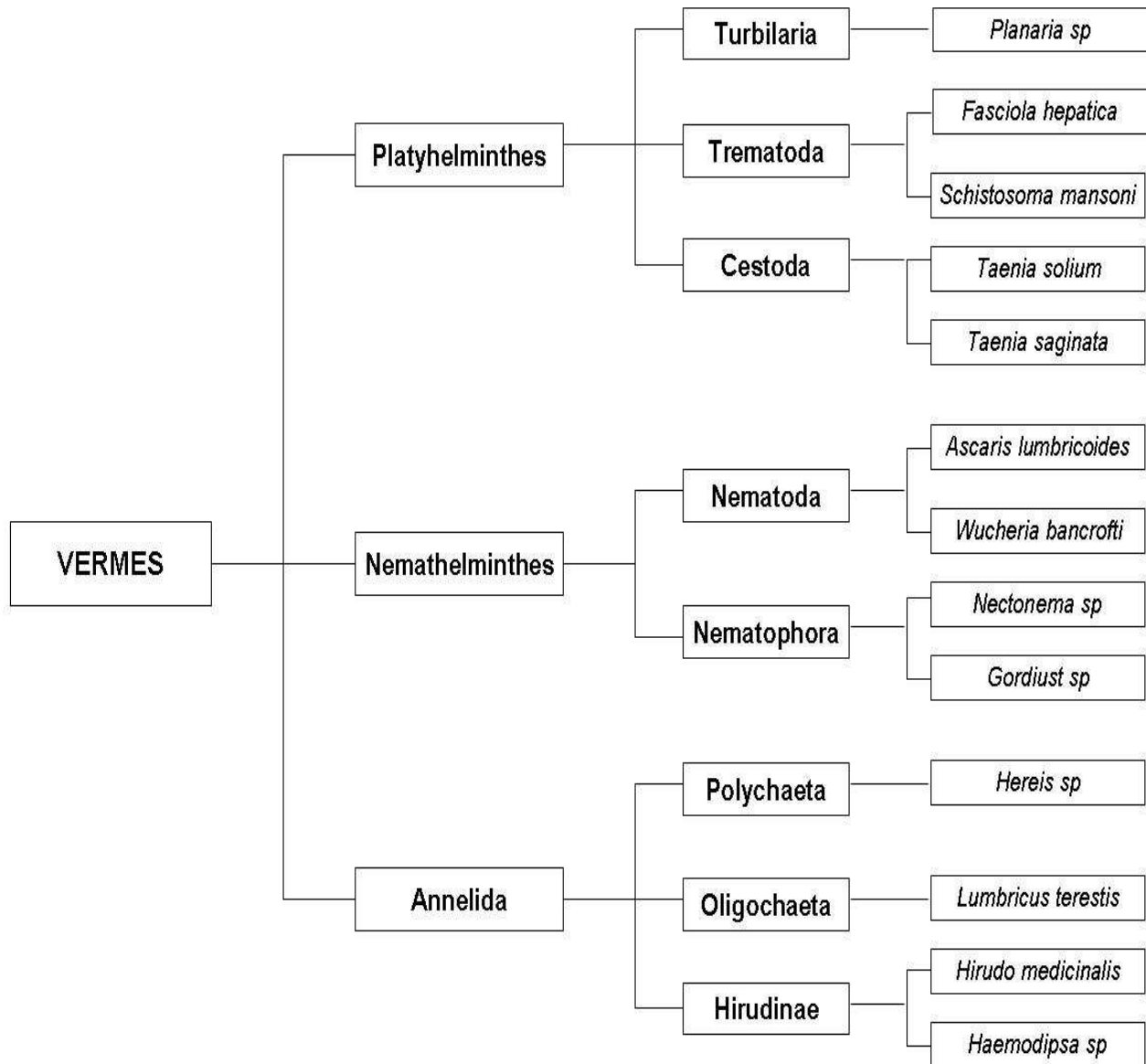
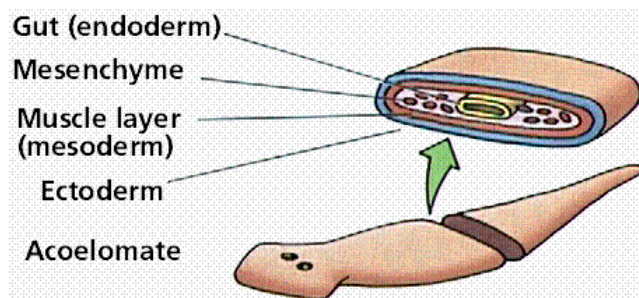


VERMES



1. PLATYHELMINTHES

- Platys= pipih, Helmins = cacing. Jadi Platyhelminthes adalah cacing pipih.
- Tubuh pipih, epidermis bersilia, triploblastik, acoelomata, dan simetris bilateral
- Belum mempunyai sistem peredaran darah, dan sistem pernafasan, sistem ekskresi berupa nephridia, sistem pencernaannya tidak sempurna; tanpa anus, dan sistem saraf berupa tangga tali



Gambar 1. penampang membujur tubuh Planaria dan preparat awetannya

Sumber: (<http://www.sinauer.com/>)

Klasifikasi

1. Kelas Turbellaria

- Tubuh bentuk tongkat, epidermis bersilia, memiliki dua mata dan tanpa alat hisap. Hidup di air tawar yang jernih, air laut atau tempat lembab dan jarang sebagai parasit.
- Mampu beregenerasi dengan cara memotong tubuh, daya regenerasinya tinggi
- Contoh: *Planaria sp* dan *Alaurina couposita*

2. Kelas Cestoda (Cacing Pita)

- Memiliki alat pengisap, kail, tubuh pipih seperti pita, terdiri dari kepala (skoleks) dan tubuh (strobila). Parasit dalam usus tanpa alat pencernaan, sistem ekskresi terdiri dari saluran pengeluaran berakhir di sel api.
- Setiap segmen memiliki alat perkembangbiakan dan setiap segmen (proglotid) merupakan satu individu dan bersifat hermafrodit.
- Contoh: *Taenia saginata* (dalam usus manusia), *Taenia solium* (dalam usus manusia), *Choanotaenia infudibulum* (dalam usus ayam), *Echinococcus granulosus* (dalam usus anjing), *Dipylidium latum* (menyerang manusia)

3. Kelas Trematoda

- Tubuh diliputi kutikula dan tak bersilia, mulut dengan alat penghisap, simetris bilateral, hemafrodit, parasit

- Contoh: *Fasciola hepatica* (parasit pada hati domba), *Fasciola gigantica* (parasit pada hati sapi), *Chlonorchis sinensis* (parasit pada manusia) *Polystomum sp*, *Octobothrium* dan *Schistosoma japonicum*.

Peranan Platyhelminthes

- Pada umumnya Platyhelminthes merugikan, sebab parasit pada manusia maupun hewan, kecuali Planaria. Planaria dapat dimanfaatkan untuk makanan ikan.

2. NEMATHELMINTHES

- Nematodes = benang; Helminthes = cacing. Jadi Nematelminthes adalah cacing yang berbentuk benang, memiliki intestine dan tidak memiliki proboscis.
- Nematelminthes mempunyai ciri-ciri:
 1. Tubuh dilapisi kutikula, tidak bersegmen, pseudoselomata, triploblastik.
 2. Saluran pencernaan sempurna; dari mulut sampai anus. Beberapa punya kait
 3. Sistem respirasi melalui permukaan tubuh secara difusi.
 4. Saluran peredaran darah tidak ada, tetapi cacing ini mempunyai cairan yang fungsinya menyerupai darah.
 5. Alat kelamin terpisah, cacing betina lebih besar dari cacing jantan dan yang jantan mempunyai ujung berkait dan tidak berkembangbiak secara aseksual.

Klasifikasi

1. Kelas Nematoda

- Tubuh silindris, seperti benang (nema=benang dan toda bentuk)
- Contoh *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang), *Oxyuris vermicularis* (cacing kremi) dan *Wucheria bancrofti* (penyebab kaki gajah)

2. kelas Nematophora

- Tubuh bulat kecil seperti rambut, disebut juga cacing rambut.
- Contoh: *Nectonema sp* dan *Gordiust sp* (parasit pada Arthropoda)

Peranan Nematelminthes

- Walaupun kebanyakan besipat parasit baik pada manusia atau hewan, akan tetapi *Asscaris lumbricoides* dan *Asscaris suillae* memiliki peranan penting dalam memelihara keseimbangan alam melalui jaring-jaring makanan.

ANNELIDA

- Annelus = gelang kecil/cincin dan Oidos = bentuk. Jadi Annelida adalah cacing yang tubuhnya bersegmen-segmen menyerupai cincin atau gelang.
- Tubuh simetris bilateral, tertutup kutikula yang licin, panjang & jelas bersegmen-segmen, alat gerak berupa rambut-rambut kaku (setae) di setiap segmen.
- Memiliki tentakel, rongga tubuh (coelom) dan umumnya terbagi oleh septa, saluran pencernaan lengkap, tubuler, memanjang sesuai dengan sumbu tubuh.
- Sistem cardiovasculare tertutup, Respirasi dengan kulit atau dengan branchia. Organ ekskresi terdiri atas sepasang nephridia pada tiap segmen.
- Kebanyakan bersifat hermafrodit. Pencernaan makanan lengkap mulai dari mulut, faring, esofagus, crop, gizzard, intestin, rectum, dan anus.
- System syaraf terdiri atas ganglion cerebrale dan berkas syaraf ventralis

Klasifikasi

1. Kelas Polychaeta

- Bersegmen-segmen, coelom umumnya terbagi oleh septa dan intersegmental, hidup di laut, bersifat gonochoristis, punya banyak setae.
- Fertilisasi eksternal, perkembangan melalui stadium larva disebut trochopora.
- Contoh: *Nereis sp*, *Eunice s*, *Lysidace sp*.

2. Kelas Oligochaeta

- Bersegmen-segmen, Setae sedikit, silindris. tidak parapodia, prostomium jelas ada tetapi umumnya tanpa extremitas,
- Bersifat hermaphrodit, reproduksi dilakukan dengan fertilisasi silang,
- Contoh: *Lumbricus terestis*

3. Kelas Hirudinae (Hirudo=lintah)

- Terdapat banyak lekukan-lekukan atau annulli, tidak terdapat setae atau parapodia, memiliki dua buah alat penghisap dan hermeprodit,
- Memiliki zat hirudinin (menyebabkan darah sukar beku pada saat dihisap)
- Contoh: *Hirudo medicinalis* (lintah) dan *Haemodipsa sp* (pacet)

Peranan Annelida

- Kebanyakan hewan ini tidak berbahaya, bahkan *Hirudo medicinalis* (lintah) dijadikan alternative untuk pencucian darah.

Latihan Ujian Soal

1. (UMPTN 1993, Rayon A)

Orang di RRC yang makan ikan yang dimasak kurang sempurna, dapat terinfeksi jenis cacing:..

- a. *Schistosoma sp.*
- b. *Fasciolopsis sp.*
- c. *Chlonorchis sinensis*
- d. *Fasciola hepatica*
- e. *Taenia saginata*

2. (UMPTN 1993, Rayon B)

Suatu cacing pipih hidup sebagai parasit usus halus pada manusia, sedangkan dalam daur hidupnya pernah berada dalam daging sapi. Dari ciri-ciri di atas dapat disimpulkan bahwa cacing tersebut adalah ...

- a. *Taenia solium*
- b. *Echinococcus granulosus*
- c. *Diphyllobothrium latum*
- d. *Clonercis sinensis*
- e. *Taenia saginata*

3. (UMPTN 2000, Rayon B)

Hewan yang tidak mempunyai alat pencernaan makanan termasuk kelompok...

- a. Nematoda
- b. Turbellaria
- c. Annelida
- d. Trematoda
- e. Cestoda

4. (SMPB 2004, Regional II)

Selama daur hidupnya, cacing hati (*Fasciola hepatica*) membutuhkan inang sebanyak....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

5. (SPMB 2004, Regional I)

Pemberantasan nyamuk secara tidak langsung dapat juga mencegah penyebaran penyakit yang disebabkan oleh cacing

- a. *Ascaris*
- b. *Necator*
- c. *Ancylostoma*
- d. *Enterobius*
- e. *Wuchereria*

6. (SPMB 2003, Regional I)

Penyakit kaki gajah adalah sejenis penyakit yang disebabkan oleh cacing yang ditularkan....

- a. Tikus
- b. Nyamuk
- c. Siput
- d. Kecoa
- e. Lalat

7. (SPMB 2003, Regional II)

Makan sayuran yang tumbuh di air dan tidak dimasak dengan sempurna, beresiko tinggi akan terinfeksi cacing.....

- a. *Clonorchis sinensis*
- b. *Taenia saginata*
- c. *Schistosoma japonicum*
- d. *Ascaris lumbricoides*
- e. *Taenia solium*

8. (UMPTN 1991, Rayon A)

Kelompok cacing berikut ini yang berguna dalam bidang pertanian adalah ...

- a. Oligochaeta
- b. Polychaeta
- c. Hirudinea
- d. Trematoda
- e. Turbellaria

9. (UMPTN 1994, Rayon A)

Tubuh bersegmen dan bulat memanjang, kepala dimulai dengan adanya suatu tonjolan, seluruh tubuh diliputi oleh rambut dan tiap segmen mempunyai sepasang parapodia, adalah ciri-ciri:

- a. Oligochaeta
- b. Polychaeta
- c. Hirudinea
- d. Nematoda
- e. Cestoda

10. (UMPTN 1995, Rayon A)

Hewan yang tergolong ke dalam filum Annelida ialah.....

1. Cacing pita
2. Cacing tanah
3. Cacing hati
4. Lintah

Latihan Soal

- Sisa metabolisme yang tidak diperlukan lagi oleh cacing *planaria* di keluarkan melalui.....
 - nephridium
 - anus
 - mulut
 - sel api
 - seta
 - Pada daur hidup *Fasciola hepatica* yang hidup pada tubuh siput adalah....
 - Cacing dewasa dan telur
 - Miracidium dan Sporokis
 - Sporokis dan Redia
 - Redia dan Sercaria
 - Sporokis dan Sercaria
 - Fasciola hepatica* dewasa terdapat pada.....
 - hewan ternak, karena sebagai inang perantara
 - hewan ternak, karena sebagai inang yang sesungguhnya
 - manusia, karena sebagai inang perantara
 - manusia, karena sebagai inang yang sesungguhnya
 - siput, karena sebagai inang perantara
 - Cara bagaimanakah yang lebih baik untuk mencegah penyebaran cacing hati yang merupakan parasit pada biri-biri dan manusia?
 - membunuh populasi ikan
 - membunuh populasi siput
 - mencegah pengeluaran telur cacing dari kotoran biri-biri
 - mencegah perkembangan larva
 - membubuhkan zat kimia pembasmi larva ke dalam air kolam
 - Ikan air tawar dapat menularkan penyakit cacing hati, bila dalam ototnya mengandung cacing hati dalam stadium.....
 - telur
 - miracidium
 - sercaria
 - metasercaria
 - cacing dewasa
 - Untuk sampai ke tubuh manusia, *Taenia solium* berada dulu pada inang perantara, yaitu....
 - sapi
 - ikan
 - babi
 - siput
 - anjing
 - Taenia solium* masuk ke dalam tubuh manusia dalam bentuk
 - telur melalui makanan
 - telur melalui kulit
 - sistiserkus dalam otot babi
 - sistiserkus dalam otot sapi
 - larva melalui kulit
- 8.
- | Jenis cacing | Inang perantara | Parasit pada |
|------------------------------|-----------------|--------------|
| 1. <i>Fasciola hepatica</i> | A. sapi | P. manusia |
| 2. <i>Necator americanus</i> | B. babi | Q. biri-biri |
| 3. <i>Taenia saginata</i> | C. siput | R. manusia |
- Pada tabel diatas, pasangan yang benar adalah.....
- 1 → C → R
 - 1 → B → Q
 - 2 → A → P
 - 3 → A → R
 - 3 → A → P
- Cacing pita mempunyai jenis kelamin hermafrodit. Proses pembuahannya terjadi.....
 - dalam tubuh sendiri
 - secara silang
 - pada skoleks
 - di dalam proglotid
 - pada klitelum
 - Seorang anak setiap malam selalu galisah karena terasa gatal di anusnya. jenis cacing yang menyebabkan hal tersebut adalah
 - Necator americanus*
 - Enterobius vermicularis*
 - Taenia saginata*
 - Fasiolopsis buski*
 - Ascaris lumbricoides*
 - Jenis *Nematoda* di bawah ini yang hidup bebas adalah....
 - Trichinella sp.*
 - Desmocolex sp.*
 - Heterodera sp.*
 - Necator sp.*
 - Dugesia sp.*
 - Cacing tambang menginfeksi manusia secara aktif dalam bentuk
 - telur
 - cacing dewasa
 - larva
 - kista
 - miracidium

13. Manakah dari jenis *Nemathelminthes* dibawah ini yang parasit terhadap kuda ?

- Ascaris megalcephala*
- Ascaris sullae*
- Ascaris lumbricoides*
- Ancylostoma duodenale*
- Necator americanus*

14. Pada suatu hari siti di suruh membersihkan usus ayam, dia menemukan hewan dengan ciri-ciri tidak berkepa, bentuk gilig, warna kekuning-kuningan, panjang ± 3 cm, tubuh licin dan mengkilat. Cacing tersebut termasuk pada kelas....

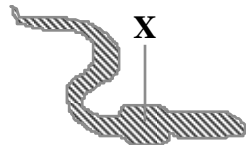
- Nematoda*
- Nemathelminthes*
- Trematoda*
- Turbellaria*
- Plathyhelminthes*

15. Seseorang yang terkena *Ascariasis*, terinfeksi oleh cacing perut dalam bentuk

- telur melalui saluran pernafasan
- telur melalui kulit
- telur melalui saluran pencernaan
- larva melalui kulit
- larva melalui saluran pencernaan

16. Dengan memperhatikan gambar di samping ini, yang bertanda X adalah bagian tubuh cacing yang disebut....

- seta
- parapodia
- klitelum
- nefridium
- sel sapi



17. Berikut ini adalah fase-fase dari daur hidup cacing Nematoda :

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. paru-paru | 5. jantung |
| 2. tenggorokan | 6. telur |
| 3. kerongkongan | 7. filariform |
| 4. lambung dewasa | 8. cacing dewasa |

Urutan daur hidup yang benar adalah

- 8 - 7 - 6 - 5 - 1 - 2 - 3 - 4
- 8 - 6 - 7 - 5 - 1 - 2 - 3 - 4
- 6 - 8 - 7 - 1 - 5 - 2 - 3 - 4
- 8 - 6 - 7 - 1 - 5 - 2 - 3 - 4
- 6 - 8 - 7 - 5 - 1 - 3 - 2 - 4

18. Kita harus selalu menggunakan alas kaki, terutama apabila berada di tempat yang becek atau di WC. Perlakuan ini adalah untuk mencegah penyakit.....

- Ancylostomiasis*
- Ascariasis*
- Enterobiasis*
- Taeniasis*
- Fasiolosis*

19. Manakah yang bukan perbedaan antara *Taenia solium* dan *Taenia saginata*?

- inang sesungguhnya
- inang perantaranya
- alat pengisapnya
- keadaan skoleknya

20. Orang akan terkena penyakit *Taeniasis* bila memakan jenis makanan di bawah ini yang cara memasaknya tidak sempurna yaitu.....

- daging ayam
- daging sapi
- ikan
- daging sapi

21. dalam daur hidupnya cacing hati mengalami pembentukan beberapa jenis larva. Adapun jenis-jenis larva tersebut adalah

- sercaria
- mirasidium
- metasercaria
- sporokis

22. Manakah yang menyatakan perbedaan *Plathyhelminthes* dengan filum lainnya ?

- bentuk tubuh
- jumlah seta
- keadaan rongga badan
- jenis kelamin

23. *Clonorchis sinensis* dalam daur hidupnya mempunyai inang perantara berupa hewan yang termasuk golongan

- Mollusca
- Mammalia
- Pisces
- Gastropoda

24. Cacing tambang dalam daur hidupnya pernah singgah pada organ tubuh

- usus halus
- paru-paru
- otot
- jantung

25. Gerakan cacing tanah dipengaruhi oleh bentuk otot yang terdapat di dalam tubuhnya, yaitu otot

- memanjang
- melintang
- melingkar
- vertikal

26. Annelida yang bermanfaat di bidang kedokteran adalah . . .
- Eunice viridis
 - Pheretina
 - Haemadipsa
 - Hirudo medicinalis
 - Nereis virens
27. Alat ekskresi pada annelida berupa
- genidiopor
 - nephridia
 - urodela
 - rostrum
 - ekskretor
28. Cara respirasi annelida adalah dengan alat. . .
- insang
 - paru-paru
 - ruang paru
 - paru buku
 - permukaan tubuh
29. Lintah (*Hiruda medicinalis*) berbeda dari Annelida lainnya karena pada lintah tidak dijumpai . . .
- susunan syaraf
 - alat ekskresi
 - alat peredaran darah
 - rambut-rambut seta
30. Binatang berikut termasuk annelida, kecuali . . .
- Lysidice* sp
 - Enterobius vermicularis*
 - Eunice viridis*
 - lumbricus terrestris*
 - Hirudo Medicinalis*

