



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH UMUM**

OLIMPIADE SAINS NASIONAL

***Test Seleksi Calon Peserta
International Biology Olympiad (IBO) 2007
Tingkat : Nasional***

PRAKTIKUM : SISTEMATIK HEWAN

PETUNJUK :

- 1. Isilah nama dan asal sekolah anda pada setiap halaman.**
- 2. Gunakan ballpoint/pulpen untuk mengisi jawaban pada tempat yang telah disediakan**
- 3. Waktu Test untuk Praktikum ini = 20 menit.**

ISILAH NAMA, KELAS DAN ASAL SMA ANDA PADA SETIAP LEMBAR SOAL INI



**SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
5 – 9 September 2006**

Identifikasi Hewan dengan Kunci Dikotomi

Pendahuluan

Cacing dari filum Annelida adalah **invertebrata**. Itu berarti, cacing tidak memiliki tulang belakang. Insecta, Bintang laut, Labah-labah, Ubur-ubur dan Lipan adalah contoh lain dari hewan-hewan invertebrata.

Identifikasi /determinasi merupakan suatu proses pemberian nama suatu organisme dengan menggunakan pustaka (kunci determinasi dalam buku mengenai klasifikasi/taksonomi hewan, majalah atau journal), gambar-gambar dalam pustaka, spesimen hewan dalam museum zoologi yang telah diketahui namanya, hewan segar yang telah diketahui namanya atau computer. Pada kesempatan ini anda diminta melakukan identifikasi dengan menggunakan kunci dikotomi yang telah disediakan.

Tugas 1. Identifikasi spesimen yang telah disediakan dalam botol dengan cara mengeluarkannya dan menggunakan kunci identifikasi yang telah disediakan, **hingga tingkat spesies untuk 3 (tiga) jenis cacing** dari 4 jenis cacing (spesimen) yang disediakan. **Tuliskan nama spesies** spesimen A s.d. D pada kolom yang disediakan, masukkan spesimen ke dalam botol semula bila telah selesai diidentifikasi! (**Nilai 18**)

Tugas 2. **Tuliskan langkah-langkah identifikasi** dengan lengkap untuk setiap jenis cacing yang diidentifikasi (**Nilai 12**)

Contoh :

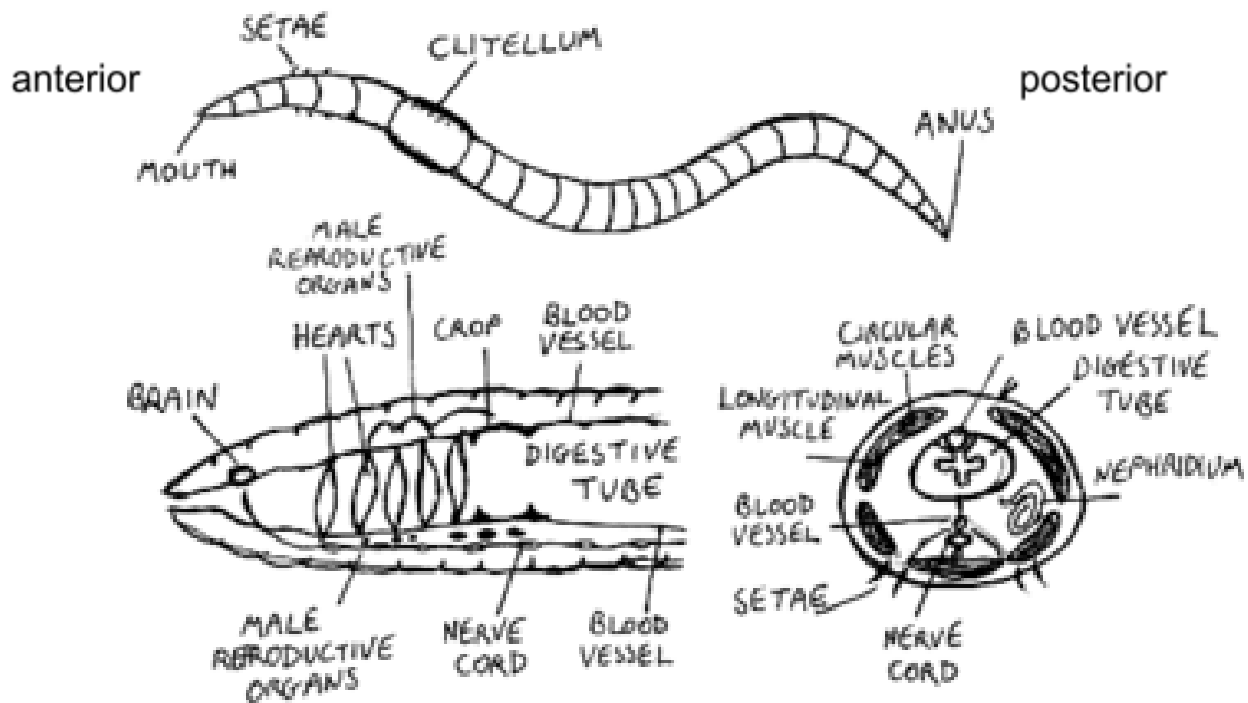
Spesimen B : *Pontoscolex corethrurus*

Langkah identifikasi : 1B, 3B, 5A, 6A

Bahan & Alat

1. Spesimen cacing A s.d. D
2. Wadah/botol spesimen
3. Pinset
4. Tissue
5. Mistar
6. Loupe
7. Sarung tangan karet
8. Kunci identifikasi
9. Kertas untuk menulis

Gambaran Umum Morfologi Cacing Dewasa

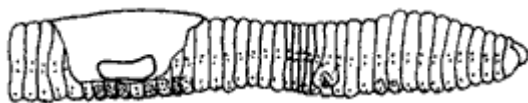


Gambar

1. Anatomi Cacing

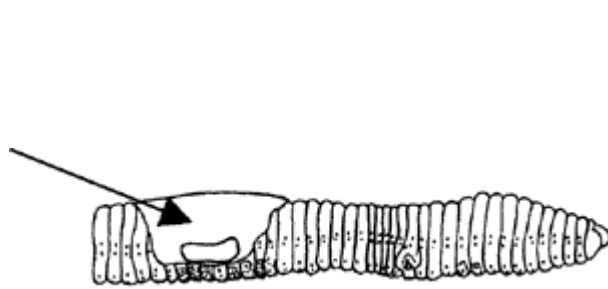
Gambar 2. Prostomium

Lidah pada cacing seperti lobus di atas mulut

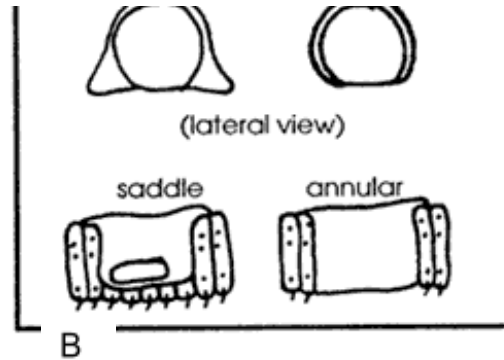


Gambar 3. Peristomium

Segmen pertama tubuh cacing yang berisi/terletaknya mulut



Klitellum
Penebalan kulit pada segmen tubuh cacing untuk pembentukan kokon



A
Gambar 4.

dewasa

Gambar 5. Tubercula Pubertatis (TP)

Disebut juga **Bursa kopulatori**, tempat yang mengeluarkan cairan saat cacing berkopulasi

Gambar 6. Setae (berhubungan langsung dengan segmen)

Rambut getar (halus/kecil) pada cacing yang berfungsi untuk pergerakannya terdapat pada setiap segmennya kecuali segmen pertama dan terakhir.

Setae dapat melekat / berhubungan langsung dengan segmen atau dengan parapodia pada lateral segmen

Nama / Kelas : Asal SMA :

**Kunci dikotomi untuk mengetahui Genus/Spesies Annelida
(digunakan terbatas hanya pada saat test OSN 2006)**

- 1A. Kepala dapat jelas dibedakan dengan ekor, setae tidak berhubungan langsung dengan segmen tubuh tetapi dengan parapodia (2)
- 1B. Kepala kurang jelas dibedakan dengan ekor, setae berhubungan langsung dengan segmen tubuh (Gb. 6) (3)
- 2A. Tubuh terbagi dalam bagian yang jelas, parapodia lebih banyak/jelas terdapat pada segmen bagian lateral pertengahan tubuh *Arenicola* sp
- 2B. Tubuh tidak terbagi dalam bagian yang jelas, parapodia terdapat merata jelas pada segmen bagian lateral seluruh tubuh *Nereis* sp
- 3A. Penampang tubuh sedikit pipih/lonjong (Gb. 4B), klitelum (Gb. 4A) terletak pada antara segmen XXVI – XXXVII (4)
- 3B. Penampang tubuh bulat (Gb. 4B), klitelum (Gb. 4A) terletak pada antara segmen X – XXIII (5)
- 4A. Panjang tubuh antara (60 – 150) mm dan diameter antara (4 – 6) mm, klitelum pada antara segmen XXVI – XXXII *Lumbricus rubellus*
- 4B. Panjang tubuh antara (150 – 300) mm dan diameter antara (5 – 8) mm, klitelum pada antara segmen XXXIII – XXXVII *Lumbricus terrestris*
- 5A. Panjang tubuh antara (35 – 90) mm dan diameter antara (1,0 – 3,5) mm, jumlah segmen tubuh antara (100 -202) segmen (6)
- 5B. Panjang tubuh antara (70 – 500) mm dan diameter antara (3,0 – 17,0) mm, jumlah segmen tubuh antara (90 -250) segmen (7)
- 6A. Prostomium "tanylobic" (Gb. 2), jumlah segmen tubuh antara (182 – 202) segmen, klitelum berbentuk sadel (Gb. 4B) pada antara segmen XV atau XVI – XXII /XXIII (8 atau 9 segmen) *Pontoscolex corethrurus*
- 6B. Prostomium "prolobic atau zygalobic" (Gb. 2), jumlah segmen tubuh antara (106 – 126) segmen, klitelum berbentuk cincin atau melingkar (Gb. 4B) pada antara segmen X – XIII (4 segmen) *Drawida ramnadana*
- 7A. Prostomium "epilobic" (Gb. 2), jumlah segmen tubuh antara (98 – 132) segmen, klitelum berbentuk cincin atau melingkar (Gb. 4B) pada antara segmen XIV – XVI (3 segmen) tidak terdapat bursa kopulatori (Gb. 5) *Amyntas* sp
- 7B. Prostomium "epilobic" (Gb. 2), jumlah segmen tubuh antara (90 – 250) segmen, klitelum berbentuk cincin atau melingkar (Gb. 4B) pada antara segmen XIV – XVI (3 segmen) terdapat bursa kopulatori (Gb. 5) (8)
- 8A. Panjang tubuh antara (280 – 500) mm dan diameter antara (9,0 – 17,0) mm, jumlah segmen tubuh antara (90 – 100) segmen *Pheretima musica*
- 8B. Panjang tubuh antara (70 – 280) mm dan diameter antara (3,0 – 9,0) mm, jumlah segmen tubuh antara (101 -250) segmen *Pheretima* sp

Nama / Kelas : Asal SMA :

LEMBAR JAWABAN

Tugas 1 & 2

Isikanlah nama spesies dan langkah identifikasi pada kolom di bawah ini

NO	NAMA SPESIMEN	NAMA SPESIES (NILAI @ 4,5)	LANGKAH IDENTIFIKASI (NILAI @ 3)
1.	A	Pheretima	
2.	B		
3.	C		
4.	D		

Total Nilai 20

Nama / Kelas : Asal SMA :

Jawaban Tugas 1 & 2 SISTEMATIK HEWAN (ANNELIDA/CACING)

NO	BOTOL SPESIMEN	NAMA SPESIES (NILAI @ 3)	LANGKAH IDENTIFIKASI (NILAI @ 2)
1.	A	<i>Pheretima sp</i>	1B, 3B, 5B, 7B, 8B
2.	B	<i>Pontoscolex corethrurus</i>	1B, 3B, 5A, 6A
3.	C	<i>Nereis sp</i>	1A, 2B
4.	D	<i>Lumbricus rubellus</i>	1B, 3A, 4A/4B??

Total Nilai 20