

# KLASIFIKASI APTERYGOTA

**SUHARA**

JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI UPI

# KLASIFIKASI

- Classis : Insecta
- Subclassis : Apterygota dan Pterygota
- Subclassis **Apterygota** terdiri dari 4 Ordo:
  1. Ordo Protura
  2. Ordo Collembola
  3. Ordo Diplura
  4. Ordo Thysanura

## Subclassis Pterygota

- Subclassis Pterygota terdiri dari ordo-ordo yang dikelompokkan berdasarkan perkembangan sayap dan metamorfosisnya menjadi ***exopterygota*** dan ***endopterygota***.
- **Exopterygota** yaitu kelompok serangga-serangga yang sayapnya berkembang pada bagian luar tubuh dan bermetamorfosis sederhana terdiri dari ordo-ordo yang penting antara lain:
  - Ephemeroptera : Mayflies
  - Odonata : Dragonflies
  - Orthoptera : Grasshopper, cricket,
  - Isoptera : Rayap
  - Plecoptera : Stoneflies
  - Dermaptera : Cockroach
  - Mallophaga :
  - Zoraptera :
  - Embioptera :
  - Psocoptera :
  - Thysanoptera :
  - Anoplura :
  - Hemiptera :
  - Homoptera :

## Subclassis Pterygota

- **Endopterygota** yaitu kelompok serangga-serangga yang sayapnya berkembang ke bagian dalam tubuh dan bermetamorfosis sempurna terdiri dari ordo-ordo yang penting antara lain:
  - Neuroptera
  - Coleoptera
  - Strepsiptera
  - Mecoptera
  - Trichoptera
  - Lepidoptera
  - Siphonaptera
  - Diptera
  - Hymenoptera
  - Odonata

# Ordo Protura

- Protura meliputi serangga-serangga kecil dengan panjang tubuh tidak lebih dari 1,5 mm berwarna keputih-putihan. Abdomen 12 ruas pada yang dewasa. Kepala berbentuk kerucut, tidak memiliki mata dan antena. Alat mulut tipe menghisap dan alat mulut tersebut dapat ditarik masuk ke dalam kepala. Sepasang kaki depan dari kepala posisinya seperti antena dan berfungsi sebagai alat peraba.

## 1. Familia Acerentomidae

- Acerentomidae tidak memiliki trakea dan spirakel. Stili beruas satu, terdapat pada ruas abdomen kedua dan ketiga. Contoh, *Acerentomon doderoi* dan *Acerentulus barberi-barberi*.



*Acerentulus barberi-barberi*

# Ordo Collembola

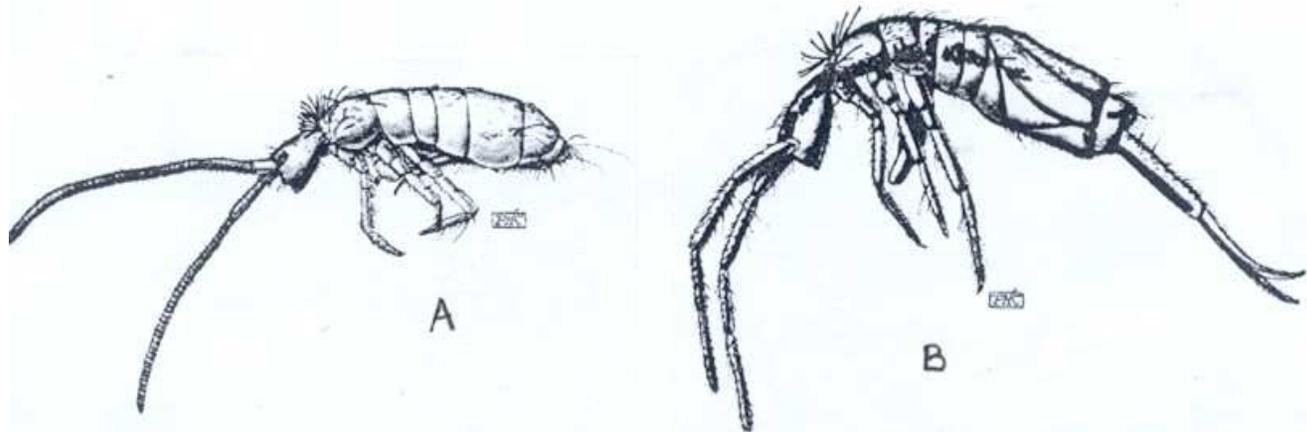
## CIRI-CIRI UMUM

- Collembola berupa serangga kecil, panjang tubuh kurang dari 6 mm, alat mulut disesuaikan untuk menggigit, antena 4 ruas, tidak memiliki mata majemuk. Abdomen berjumlah 6 ruas, pada ruas abdomen keempat terdapat ***furcula*** yaitu alat untuk meloncat. Pada waktu istirahat, furcula dilipat di bawah abdomen dan dijepit oleh tenaculum yang terdapat pada ruas abdomen ketiga.
- Pada ruas abdomen kesatu terdapat kolofor (*collophore*), suatu struktur yang berperan dalam pengambilan air.
- Tidak mempunyai sistem trakea dan tidak mengalami metamorfosis.
- Banyak Collembola memiliki ommatidia sampai 8 pada kepala, sedangkan yang lainnya berkurang atau sama sekali tidak mempunyai (buta).
- Serangga ini ditemukan di tanah, pada daun tanaman yang telah membusuk (serasah), di antara herba, di bawah kulit kayu dan sebagainya

# Ordo Collembola

## 1. Familia : Entomobryidae

- Entomobryidae merupakan Familia yang terbesar dari ordo Collembola.
- Berwarna kecoklat-coklatan atau keputih-putihan dan beberapa jenis ada yang berwarna belang.
- Memiliki antena panjang, memiliki abdomen 6 ruas dan ruas abdomen keempat sangat besar. Protoraks menyusut, biasanya tidak terlihat dari atas dan tidak memiliki rambut-rambut duri atau seta di bagian dorsal.
- Tubuh bersisik dan jika ada seta bentuknya seperti gada. Furkula berkembang dengan baik. Contoh, *Tomocerus elongatus* dan *Entomobrya sicia*

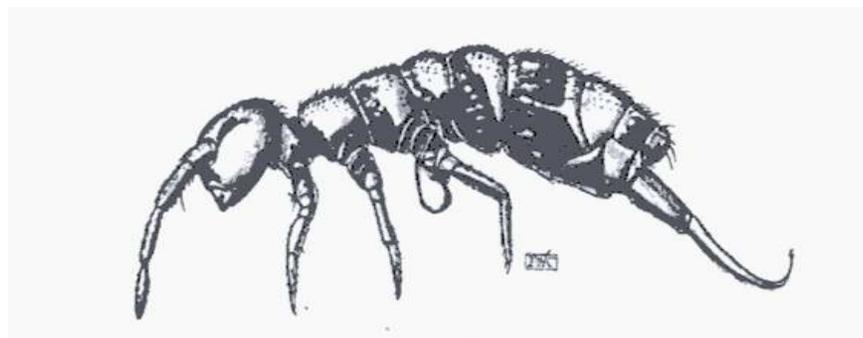


*Tomocerus elongatus* (A) dan *Entomobrya sicia* (B)

# Ordo Collembola

## 2 Familia: Isotomidae

- Isotomidae berwarna putih, putih kuning, dan hijau sampai biru, coklat dan ungu tua dengan garis-garis longitudinal atau pita-pita transversal.
- Tubuh memanjang, abdomen memiliki 6 ruas yang jelas terlihat. Ruas abdomen ketiga dan keempat kira-kira sama panjang dengan panjang garis tengah ruas abdomen ketiga.
- Tubuh tidak bersisik dan jika memiliki seta bentuknya sederhana. Furkula seringkali menyusut.



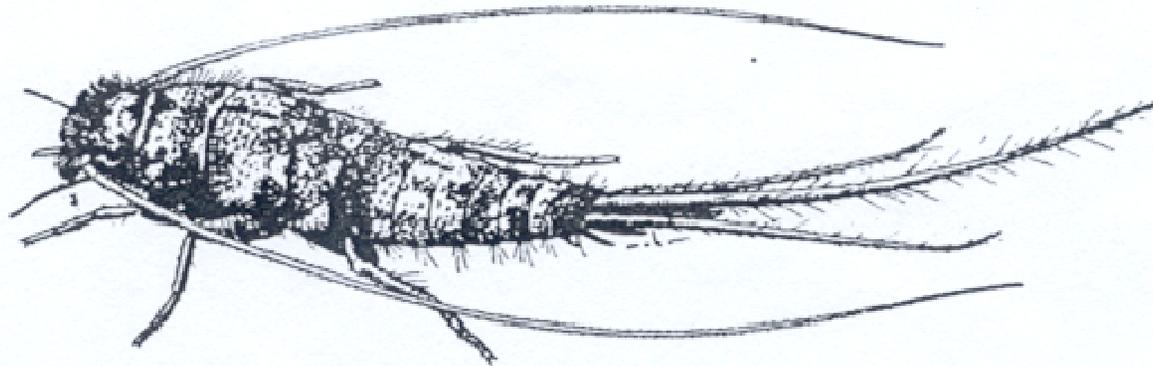
*Isotomurus tricolor.*

# Ordo Thysanura

- Jenis Thysanura berupa serangga dengan ukuran kecil sampai sedang dan bentuknya memanjang.
- Alat mulut disesuaikan untuk menggigit.
- Antena beruas banyak, hanya ruas dasar yang dilengkapi dengan otot.
- Mata majemuk mungkin ada atau mungkin tidak ada.
- Tarsus beruas 2 atau 4.
- Abdomen beruas 11, pada ujung abdomen terdapat dua atau tiga embelan yang menyerupai ekor dan pada beberapa ruas abdomennya terdapat stili. *Cercus* terdapat satu pasang yang beruas banyak.
- Pernapasan pada Thysanura dengan sistem trakea.
- Serangga ada yang mengalami metamorfosis sederhana atau tidak mengalami metamorfosis.

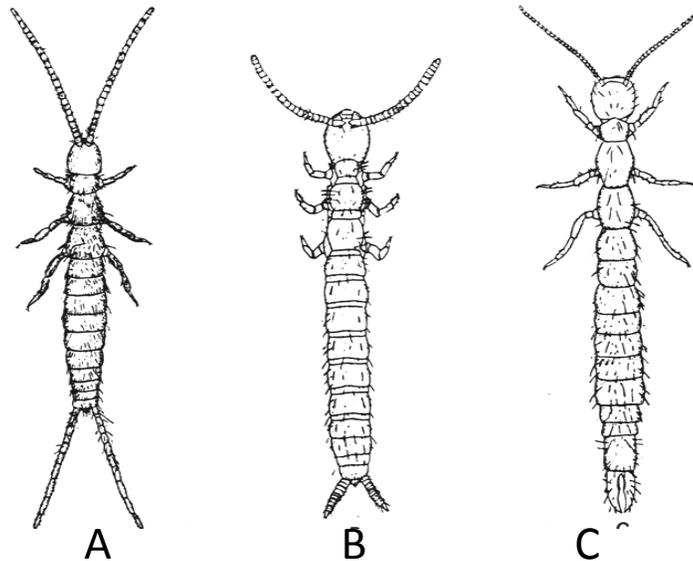
# 1 Familia Lepismatidae

- Lepismatidae berupa serangga domestik penghuni bangunan dan makan zat yang mengandung tepung dan seringkali sebagai hama. Contoh : *Lepisma saccharina* (Kutu Buku)



# Ordo Diplura

- Diplura mirip Thysanura, tetapi diplura tidak memiliki filamen ekor bagian median dan hanya mempunyai dua filamen atau embelan pada ekornya.
- Tubuh Diplura biasanya tidak tertutup dengan sisik, tidak terdapat mata majemuk dan mata tunggal.
- Tarsi memiliki satu ruas, dan bagian-bagian mulut terdiri dari mandibula dan tertarik ke dalam kepala. Terdapat stili pada ruas-ruas abdomen 1-7 atau 2-7.
- Memiliki panjang tubuh kurang dari 7 mm, dan biasanya berwarna pucat.
- Terdapat di tempat-tempat lembab di dalam tanah, di bawah kulit kayu, di bawah batu-batuan, pada kayu yang sedang membusuk, dan di tempat-tempat lembab lainnya.



A. *Campodea folsomi* (Campodeidae). B. *Anajapyx vesiculous* (Anajapygidae);  
C. *Holojapyx diversiungis* (Japygidae).