

## **CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP**

Ciri-ciri makhluk hidup terdiri dari :

- Bernapas
- Bergerak
- Memerlukan makanan
- Tumbuh
- Reproduksi
- Iritabilita
- Ekskresi

### 1. Bernapas

Bernapas atau respirasi adalah proses menghirup Oksigen dan menghembuskan Karbpndioksida. Oksigen yang masuk ke dalam tubuh dipergunakan untuk proses pembakaran atau oksidasi zat makanan untuk menghasilkan energy (tenaga).

Energi yang diperoleh dari hasil oksidasi dipergunakan untuk berbagai aktivitas makhluk hidup.

Alat pernapasan terdiri dari paru-paru (hewan darat), insang (hewan air), trakea (serangga). Pada tumbuhan pernapasan dilakukan melalui stomata.

### 2. Bergerak

Hewan pada umumnya bergerak aktif dan berpindah tempat. Tumbuhan bersifat pasif. Tumbuhan meskipun tidak berpindah tempat tetapi juga bergerak. Contohnya adalah daun putri malu yang mengatup ketika disentuh. Alat gerak hewan terdiri dari kaki/tungkai, sayap dan sirip.

### 3. Memerlukan makanan

Makanan berfungsi untuk menghasilkan energy atau tenaga, pertumbuhan dan mengganti sel-sel yang rusak.

Berdasarkan cara mendapatkan makanan ada hewan yang tergolong herbivore, karnivora dan omnivore.

Bagaimana cara tumbuhan memperoleh makanannya? Tumbuhan memenuhi kebutuhan makanannya dengan cara menyintesis makanannya sendiri dengan melakukan proses fotosintesis. Fotosintesis tumbuhan memerlukan cahaya, gas karbondioksida, air dan klorofil. Proses fotosintesis menghasilkan gas Oksigen dan zat makanan (amilum)

#### 4. Tumbuh

Setiap makhluk hidup tumbuh atau mengalami pertumbuhan. Tumbuh (pertumbuhan) adalah bertambahnya volume atau ukuran makhluk hidup yang irreversible. Irreversible artinya tidak kembali ke bentuk semula. Pertumbuhan dipengaruhi faktor dalam (gen dan hormone) serta faktor luar (nutrisi)

#### 5. Reproduksi atau berkembang biak

Makhluk hidup melakukan reproduksi yaitu menghasilkan individu baru bertujuan untuk melestarikan jenisnya. Manusia dan hewan mamalia berkembang biak dengan melahirkan anaknya, hewan lain bertelur. Tumbuhan berkembang biak dengan menghasilkan spora, menghasilkan biji atau bertunas.

#### 6. Iritabilita

Iritabilita atau kepekaan terhadap rangsang. Misalnya kelelawar peka pendengarannya. Anjing peka penciumannya. Tumbuhan putri malu daunnya mengatup jika disentuh.

#### 7. Ekskresi atau pengeluaran zat sisa

Ekskresi adalah proses pengeluaran zat sisa metabolisme. Manusia mengeluarkan urine melalui uretra atau saluran kencing. Manusia berkeringat untuk mengatur suhu tubuhnya. Tumbuhan mengeluarkan zat sisa melalui stomata (di daun) dan lentisel (di batang)

Perbedaan antara hewan dan tumbuhan

Hewan	Tumbuhan
Tidak membuat makanannya sendiri.Makan makanan yang siap makan ( heterotrofik)	Membuat makanannya sendiri dengan cara fotosintesis (autotrofik)
Memiliki mulut dan saluran pencernaan	Tidak memiliki saluran pencernaan
Tidak memiliki klorofil	Memiliki klorofil
Bergerak dan berpindah tempat	Tidak berpindah tempat
Memiliki sistem saraf dan otot	Tidak memiliki system saraf dan otot
Memiliki alat indra , .misalnya mata dan telinga	Tidak memiliki indra