

# Bab I

## Ciri-Ciri Khusus Makhluk Hidup

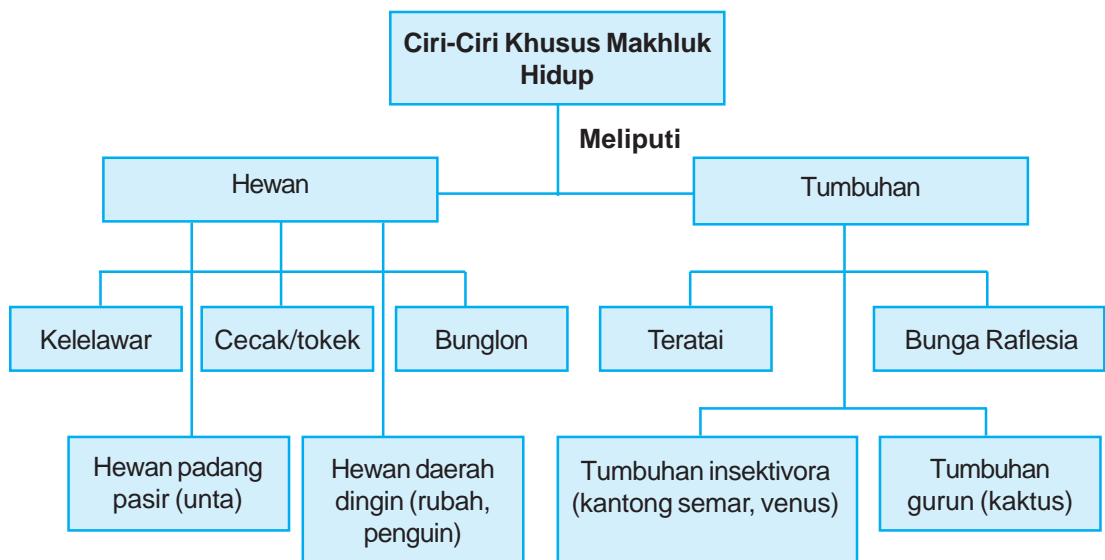


### Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, kamu diharapkan mampu:

- mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cecak) dan lingkungan hidupnya;
- mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungan hidupnya.

### Peta Konsep



### Kata-Kata Kunci

ciri-ciri khusus, hewan, tumbuhan



**Sumber:** mylittlehomepage.net

Coba perhatikan gambar di atas! Pernahkah kamu melihat hewan dan tumbuhan seperti pada gambar di atas? Apakah kamu dapat menyebutkan nama dan ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh hewan atau tumbuhan tersebut?

Apabila kamu belum bisa menjawab, kamu tidak perlu khawatir. Pada bab ini kita akan mempelajari tentang ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh hewan dan tumbuhan dengan lingkungan hidupnya.

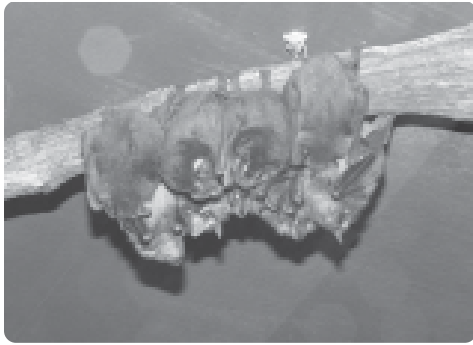
## A.

## Ciri Khusus pada Beberapa Jenis Hewan

### 1. Bentuk Sayap dan Alat Pendeteksi Kelelawar

*Pernahkah kamu melihat kelelawar? Bagaimana bentuknya? Apakah kelelawar bisa terbang?*

Kelelawar merupakan satu-satunya mamalia yang dapat terbang. Sayap kelelawar berbeda dengan sayap burung. Sayap kelelawar terbuat dari selaput tipis yang membentang antara tulang-tulang jari dan tulang lengannya. Pada bagian atas tiap-tiap sayap terdapat cakar yang digunakan untuk melekat pada batuan saat menggantung di dinding gua.



**Sumber:** [www.monteverdainfo.com](http://www.monteverdainfo.com)

**Gambar 1.1** Cakar yang terletak di sayap kelelawar berfungsi untuk menggantung

Ada yang unik dari pola hidup kelelawar. Tidak seperti binatang lain pada umumnya, kelelawar mencari makanan di malam hari dan tidur di siang hari. Kebanyakan kelelawar adalah pemakan serangga seperti ngengat, nyamuk, lalat, dan hewan lain yang keluar pada malam hari. Ada juga beberapa kelelawar yang memakan buah, madu, dan darah.

Kelelawar tidak memiliki penglihatan yang tajam. Dengan demikian, *bagaimana kelelawar dapat mencari makanan pada malam hari yang gelap gulita?* Kelelawar memancarkan bunyi yang sangat tinggi (*ultrasonik*) dari

mulutnya. Bunyi tersebut kemudian dipantulkan ke telinga kelelawar dalam bentuk gema oleh benda atau makhluk yang berada di sekitar kelelawar. Dengan mendengar bunyi pantulan inilah, kelelawar dapat memperkirakan jarak rintangan atau makanan yang berada di sekitarnya.



**Sumber:** [www.tomvanbrunschot.typepad.com](http://www.tomvanbrunschot.typepad.com)

**Gambar 1.2** Gelombang ultrasonik pada kelelawar

Kemampuan kelelawar untuk memperkirakan jarak suatu benda dengan mendengar kembali bunyi frekuensi tinggi yang dikeluarkan disebut *ekolokasi*. Dengan kemampuan ekolokasi ini, kelelawar dapat terbang di kegelapan malam untuk mencari makanan tanpa menabrak apapun. *Mengagumkan bukan?*

Penglihatan kelelawar terbatas, tapi dengan mengandalkan pantulan ini, kelelawar bisa menerobos malam dan mencari makan di malam hari. Sungguh besar kuasa Tuhan Yang Maha Esa. Dia memberikan kemampuan khusus pada kelelawar yang tidak dimiliki oleh binatang lain.



## Kejar Ilmu

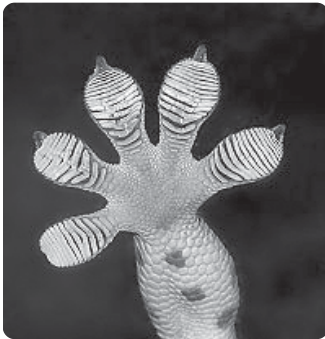
Cobalah carilah informasi dari buku, majalah, atau internet tentang hewan-hewan apa sajakah yang mempunyai kemampuan ekolokasi seperti kelelawar!

## 2. Kaki Cecak atau Tokek



Sumber: [www.iodid.com](http://www.iodid.com)

**Gambar 1.3** Cecak merayap di dinding dengan mudahnya



Sumber: [www.upload.wikipedia.org](http://www.upload.wikipedia.org)

**Gambar 1.4** Guratan-guratan yang lengket pada kaki cecak

Jika kelelawar mempunyai ciri khusus pada bentuk sayap dan kemampuan ekolokasinya, cecak atau tokek pun mempunyai ciri khusus yang tidak kalah uniknya. *Apakah kemampuan atau ciri khusus cecak atau tokek tersebut?*

*Pernahkah kamu memperhatikan cecak atau tokek yang sedang merayap di dinding? Mengapa cecak dapat merayap di dinding atau langit-langit rumah dan tidak terjatuh? Hobi cecak untuk merayap di dinding dan langit-langit ini bukannya tanpa alasan. Makanan cecak dan tokek adalah serangga-serangga kecil seperti nyamuk, lalat, dan laron. Semua makanan cecak tersebut adalah makhluk yang dapat terbang. Nah, untuk memudahkan kegiatan mencari makan inilah, cecak harus merayap di dinding atau langit-langit rumah. Sekali lagi kita ditunjukkan betapa besar kuasa Tuhan. Dia selalu memberikan kemampuan khusus kepada ciptaan-Nya agar bisa bertahan hidup.*

Cecak tidak terjatuh sewaktu merayap dikarenakan pada telapak kakinya terdapat lapisan berupa struktur seperti rambut yang lengket dan tampak seperti guratan-guratan. Dengan adanya telapak kaki khusus inilah, cecak atau tokek dapat merayap di dinding dan langit-langit tanpa takut akan terjatuh.



### Berpikir Kritis

Apakah cecak dan tokek merupakan satu-satunya makhluk ciptaan Tuhan yang dapat merayap di dinding atau langit-langit tanpa takut terjatuh? Agar kamu tidak penasaran, cobalah cari informasi mengenai hewan apa saja yang mempunyai kemampuan unik seperti cecak tersebut. Kamu bisa mencari informasi lewat buku, majalah, atau menjelajahi internet. Setelah kamu temukan, lalu bandingkan apakah keadaan kaki binatang-binatang tersebut sama dengan keadaan kaki cecak?

### 3. Lidah dan Kulit Bunglon

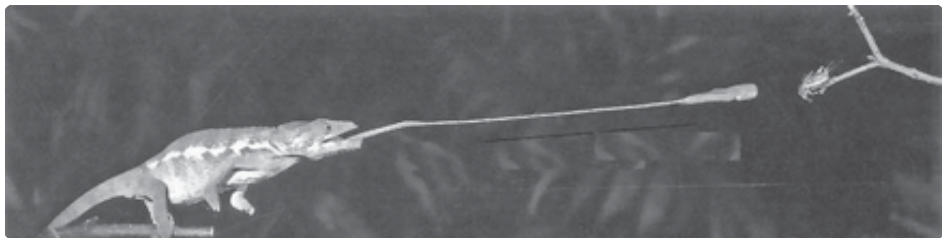
Kelelawar mempunyai bentuk sayap dan kemampuan ekolokasi yang menakjubkan. Cecak mempunyai tapak kaki yang bisa membuatnya merayap di dinding dan langit-langit tanpa terjatuh. *Lalu, kira-kira apa ciri khusus yang dimiliki oleh bunglon? Apa kira-kira tanda kebesaran Tuhan yang diberikan kepada bunglon? Cari tahu, yuk!*

*Tahukah kamu bagaimana cara bunglon menghindari diri dari bahaya musuh yang mengancam? Bagaimana juga akal bulus bunglon dalam menjebak dan mendapatkan makanannya?* Sebentar lagi kita akan mengetahui kemampuan menakjubkan yang dimiliki oleh bunglon.

*Bunglon tergolong hewan melata dengan gerakan yang lambat. Tahukah kamu apa makanan bunglon?* Makanan bunglon adalah serangga-serangga kecil yang mempunyai gerakan sangat cepat. *Jika begitu, lalu bagaimana cara bunglon mendapatkan mangsanya?* Di sinilah sekali lagi kita ditunjukkan akan kebesaran Tuhan Yang Maha Kuasa. Meskipun bergerak lambat, akan tetapi bunglon dianugerahi sebuah ciri khusus yang membuatnya bisa menghindari dari bahaya dan mendapatkan makanan.

Bunglon dapat mengubah warna kulit tubuhnya sebagai tanggapan terhadap perubahan suhu dan cahaya yang ada di sekitarnya. Akibat dari kemampuan ini adalah kulit bunglon bisa berubah sesuai dengan warna yang ada di sekelilingnya. Dengan warna kulit yang sesuai dengan warna di sekitarnya, maka keberadaan bunglon akan sulit diketahui oleh makhluk lain. Kemampuan menyamar inilah yang membantu bunglon untuk menghindari bahaya dan mendapatkan makanan. *Menakjubkan, bukan?*

Keistimewaan bunglon ternyata tidak hanya pada kemampuan mengubah warna kulitnya saja. Karena makanannya adalah serangga yang bisa bergerak cepat, bunglon dianugerahi lidah yang panjang dan lengket. Dengan lidah yang panjang dan lengket tersebut maka bunglon cukup menunggu mangsanya untuk datang ke dalam jangkauan lidahnya dan kemudian, *hup*, lidah bunglon telah menangkap mangsa tersebut. Keberadaan yang tidak bisa diketahui karena warna kulit yang sama dengan keadaan sekitar dipadu dengan lidah yang panjang dan lengket membuat bunglon mampu bertahan hidup dan mendapatkan makanan dengan mudah. *Benar-benar unik, ya?*



**Sumber:** [www.naturalhystoimag.com](http://www.naturalhystoimag.com)

**Gambar 1.5** Bunglon menangkap mangsanya dengan lidah yang panjang dan lengket



## Kejar Ilmu

Kemampuan istimewa bunglon ternyata tidak hanya bisa mengubah warna kulit dan lidah yang panjang dan lengket. Lalu apa kemampuan istimewa lain dari bunglon? Cobalah kamu cari informasi dari buku, majalah, ensiklopedia, atau berita di internet mengenai kemampuan istimewa lain dari bunglon!

### 4. Punuk pada Unta

Setelah kelelawar, cecak, bunglon, sekarang kita akan mencari tahu apa ciri dan keistimewaan yang dimiliki oleh unta. *Pernahkah kamu melihat unta?* Jika belum pernah melihat langsung, pastinya kamu pernah melihat gambar unta.

Unta adalah hewan yang hidup di padang pasir yang kering dan gersang. Unta banyak hidup di negara seperti Mesir, Saudi Arabia yang merupakan negara padang pasir. Unta mampu melakukan perjalanan panjang dan sanggup untuk tidak makan dan minum selama sehari-hari. *Hebat, bukan?*



Sumber: [www.kids.net](http://www.kids.net)

**Gambar 1.6** Unta mampu hidup di padang pasir yang gersang karena mempunyai cadangan makanan yang disimpan di punuknya

*Tahukah kamu mengapa unta bisa melakukan keajaiban ini?* Unta dapat bertahan hidup tanpa makan dan minum selama sehari-hari karena Tuhan Yang Maha Esa menganugerahkan punuk pada punggungnya. Ada unta yang mempunyai satu punuk dan ada juga unta yang mempunyai dua buah punuk. Punuk unta berisi lapisan lemak yang menjadi tempat penyimpanan cairan sebagai cadangan makanan. Pada saat perjalanan jauh, unta menggunakan lemak pada punuknya sebagai sumber energi. Oleh sebab itulah, apabila cadangan lemak di punuk unta habis terpakai, punuk menjadi mengerut dan lemas. Perut unta yang besar dapat menyimpan rumput dan air dalam jumlah yang sangat besar. Sekali minum, unta bisa menghabiskan sekitar 57 liter air.

Selain punuk dan perut, unta juga dianugerahi keistimewaan lain. *Apa sajakah itu?* Karena hidup di padang pasir, unta memiliki bulu mata yang panjang. Bulu mata panjang ini berguna untuk melindungi mata unta dari terpaan pasir yang beterbangan. Unta juga bisa menutup lubang hidungnya, sehingga apabila terjadi badai, pasir tidak masuk ke hidungnya. Padang pasir merupakan medan yang sangat berat. Sebagai modal agar bisa menempuh perjalanan jauh, unta mempunyai tapak kaki yang tebal.



Untuk menghemat cairan, unta tidak mengeluarkan keringat sama sekali. Unta juga mengeluarkan sedikit kotoran. Hebatnya lagi, cairan yang keluar dari lubang hidung unta bisa disalurkan kembali ke mulutnya. *Benar-benar efisien, ya!*

## 5. Ciri Khusus Hewan Daerah Dingin



**Sumber:** [www.greelightmedia.com](http://www.greelightmedia.com)

**Gambar 1.7** Penguin mampu bertahan hidup di daerah kutub es yang dingin

*Kamu tentunya sudah pernah melihat gambar penguin, bukan? Bentuk dan gerak-gerik penguin benar-benar menggemaskan. Penguin adalah hewan yang hidup di daerah dingin. Meskipun demikian, penguin tidak akan menggigil kedinginan. Penguin memiliki bulu tebal dan di bawah kulitnya terdapat banyak lemak. Tumpukan lemak ini membuat penguin seperti memakai baju yang berlapis-lapis. Akibatnya penguin tidak merasa dingin meski hidup di daerah dingin. Penguin juga mempunyai selaput pada sayap dan kakinya. Tahukah kamu apa kegunaan selaput itu?*



**Sumber:** [www.guyedwardes.com](http://www.guyedwardes.com)

**Gambar 1.8** Rubah artik, bulu tebal putih yang dimilikinya menjaga suhu tubuh tetap hangat

Dari penjelasan mengenai ciri-ciri khusus makhluk hidup di atas, kita menjadi tahu bahwa setiap makhluk hidup mempunyai ciri-ciri khusus untuk bisa bertahan hidup. Sama seperti hewan-hewan di daerah lain, hewan di daerah dingin juga tidak mau ketinggalan dalam ciri khusus ini. Kali ini kita akan mempelajari ciri-ciri khusus hewan daerah dingin, yaitu penguin dan rubah artik.

Selain penguin, hewan lain yang dapat bertahan hidup di tengah-tengah dinginnya kutub utara adalah rubah artik. Rubah artik mempunyai bulu tebal berwarna putih. Bulu tebal ini melindungi rubah artik dari serangan hawa dingin. Apabila kamu perhatikan, rubah artik mempunyai telinga yang sangat kecil. *Tahukah kamu mengapa demikian?* Telinga berukuran kecil itu bertujuan agar panas yang ada di dalam tubuh rubah artik tidak mengalir keluar. Panas yang tetap berada di dalam tubuh rubah artik, akan membuat tubuh rubah artik tetap terjaga dalam keadaan hangat.



## Ayo Mencoba

*Kerjakanlah secara berkelompok!*

### Tujuan:

Mengetahui ciri-ciri khusus hewan di lingkungan sekitar.

### Langkah Kerja:

Cari dan amatilah hewan-hewan yang hidup di sekeliling tempat tinggal kalian, baik itu hewan air atau hewan darat. Lakukan pengamatan dengan saksama dan kemudian temukan ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh hewan-hewan tersebut. Cari tahu juga apa kegunaan dari ciri khusus tersebut. Kemudian tuliskan hasil pengamatan kalian pada tabel seperti berikut.

Tabel Ciri-Ciri Khusus Hewan dan Fungsinya

No.	Nama Hewan	Tempat Hidup	Ciri Khusus	Fungsi

## B.

### Ciri-Ciri Khusus pada Beberapa Jenis Tumbuhan

Selain hewan, tumbuhan ternyata juga mempunyai ciri-ciri khusus. Ciri-ciri khusus tiap-tiap tumbuhan berbeda antara satu dengan lainnya. Sekali lagi kita diberi kesempatan untuk melihat kebesaran Tuhan yang mampu menciptakan beraneka ragam hewan dan tumbuhan dengan ciri-ciri khusus yang menakjubkan. *Yuk*, kita pelajari beberapa jenis tumbuhan dengan ciri-ciri khususnya!



## 1. Rongga Udara Batang Teratai

Teratai adalah tumbuhan yang hidup di air atau sebagai tanaman air. *Tahukah kamu bagaimana caranya sehingga teratai dapat tumbuh di air?* Apabila kamu perhatikan, bunga teratai nampak indah mengapung di atas permukaan air. Meskipun bunganya mengapung, sebenarnya akar bunga teratai berada di dasar air. Jadi, jelaslah bahwa bunga teratai tidak semata mengambang di atas air, melainkan tumbuh dari dasar air. Tangkai daun cenderung tumbuh menjalar, sehingga helai daun selalu terlihat mengapung. Teratai memiliki daun berbentuk bundar dan berukuran sangat lebar. Daun yang bundar dan lebar ini berguna untuk menyerap cahaya sebanyak-banyaknya, memudahkan penguapan air, dan melakukan fotosintesis.



Sumber: [www.darwin.bangor.ac.uk](http://www.darwin.bangor.ac.uk)

**Gambar 1.9** Teratai mempunyai daun bundar lebar untuk memudahkan penguapan dan proses fotosintesis

Tangkai bunga teratai tumbuh tegak, sehingga bunga-bunga teratai dapat muncul dan menyembul keluar dari permukaan air. Teratai memiliki batang dengan rongga udara kecil di dalamnya. Rongga-rongga udara ini berfungsi membawa oksigen ke batang dan akar. Batang yang mempunyai rongga udara ini juga membantu teratai untuk tetap tegak dan mengapung di atas permukaan air. Walaupun batang dan akarnya berada di dalam air, dengan adanya rongga-rongga udara pada batang, teratai tetap dapat bernapas.



### Tugas Proyek

*Kerjakanlah secara berkelompok!*

Coba kalian ambil batang dan akar tanaman teratai. Kemudian potonglah secara melintang. Amati apa yang kalian lihat dari potongan batang dan akar tersebut. Diskusikan hasil pengamatan dengan kelompok yang lain!



### Info Sains

#### Teratai Dapat Digunakan sebagai Makanan dan Obat

Teratai ada yang berbunga merah dan ada yang berbunga putih. Sejak lama orang India telah memanfaatkan teratai sebagai bumbu masak dan jamu-jamuan. Akar dan biji teratai dapat dimakan dengan cara digoreng atau dibuat sayur.

Di Cina dan India, daun teratai digunakan sebagai obat penurun panas. Daun teratai yang berasa pahit dapat merangsang pembukaan pori-pori kulit sehingga mampu memperlancar pengeluaran keringat. Akibatnya panas badan akan menjadi turun.

Batang teratai juga dapat digunakan sebagai obat. Batang teratai terlebih dahulu direbus dan air hasil rebusan tersebut kemudian diminum. Air rebusan batang teratai dapat menghilangkan gangguan lambung, melancarkan buang air kecil, dan mengatasi disentri.

Akar teratai putih yang dibuat tepung mempunyai rasa yang manis. Selain dapat menyembuhkan sariawan, tepung akar teratai putih yang sudah dimasak bermanfaat untuk menguatkan jantung dan lambung.

## 2. Bau Busuk Bunga Raflesia

Tumbuhan Raflesia merupakan tumbuhan parasit yang hidup pada akar tumbuhan lain. Untuk memperoleh makanannya, Raflesia harus ‘merampok’ tanaman lain karena tumbuhan ini tidak berklorofil sehingga tidak dapat melakukan fotosintesis atau tidak dapat membuat makanan sendiri.



Sumber: [www.ecuentrayuda.com](http://www.ecuentrayuda.com)

**Gambar 1.10** Bunga bangkai  
(*Rafflesia arnoldi*)

Batang tumbuhan Raflesia terdiri atas jaringan benang halus yang tumbuh di dalam jaringan tumbuhan inangnya. Raflesia baru terlihat ketika kuncup bunganya menembus tumbuhan inang. Setelah itu lama-kelamaan ukuran bunga Raflesia akan terus membesar.

Rafflesia merupakan bunga terbesar di dunia. Garis tengah Raflesia berukuran sekitar 1 meter. Bunga Raflesia dapat mengeluarkan bau busuk seperti bangkai. Oleh sebab itulah, bunga Raflesia juga dikenal dengan sebutan *bunga bangkai*. Bau busuk yang dikeluarkan oleh Raflesia ini ternyata ada tujuannya. Raflesia sengaja mengeluarkan bau busuk seperti bangkai untuk menarik serangga (lalat) agar datang dan membantu penyerbukannya. Lalat memang sangat bermanfaat bagi Raflesia, karena Raflesia berkembang biak melalui penyerbukan yang dibantu oleh lalat.

## 3. Tumbuhan Insektivora (Pemakan Serangga)

### a. Tumbuhan Kantong Semar

Pernahkah kamu melihat tumbuhan kantong semar? Tahukah kamu di manakah tempat hidup tumbuhan kantong semar?

Tumbuhan kantong semar banyak terdapat di rawa-rawa yang kandungan nitrogennya sangat sedikit. Akibatnya, kantong semar tidak bisa mendapatkan cukup nitrogen dari tempat hidupnya. Untuk mencukupi kekurangan nitrogen tersebut, kantong semar bergantung pada serangga sebagai makanannya. Karena kegemarannya memakan serangga inilah, kantong semar dikenal sebagai *tumbuhan insektivora*, yaitu tumbuhan pemakan serangga.



Sumber: [www.mount-konabalu.borneo.com](http://www.mount-konabalu.borneo.com)

**Gambar 1.11** Kantong semar bergantung pada serangga untuk mencukupi kebutuhan nitrogennya

*Karena tidak mempunyai lidah seperti cecak, tahukah kamu bagaimana cara kantong semar menangkap dan memakan serangga?*

Kantong semar memiliki daun yang berbentuk seperti piala, di mana bagian dalam daun tersebut dapat mengeluarkan *nektar* (bahan pembuat madu) berupa cairan lengket dan berasa manis. Nektar yang dihasilkan inilah yang rupanya dijadikan sebagai umpan untuk memikat serangga agar datang berkunjung. Serangga yang terpicat dengan nektar tersebut kemudian akan hinggap pada dinding piala yang licin. Akibatnya serangga itu jatuh ke dalam daun.

*Bila serangga telah terjebak, bagaimana cara kantong semar memakannya?* Adalah cairan daun jawabannya. Cairan daun kantong semar mengandung *enzim tripsin* dan *pepsin* yang dapat melarutkan serangga. Perlu diketahui bahwa enzim tripsin dan pepsin merupakan enzim yang biasa terdapat pada sistem pencernaan hewan. *Hebat, ya!*

### **b. Tumbuhan Venus**

Selain tumbuhan kantong semar, ternyata masih ada lagi tumbuhan yang termasuk insektivora. Tumbuhan itu adalah *venus flytrap*. *Lalu kira-kira bagaimana cara tumbuhan venus menangkap serangga? Apakah sama dengan kantong semar? Mari kita pelajari bersama!*



Sumber: [www.static.howstuffwor.ks.com](http://www.static.howstuffwor.ks.com)

**Gambar 1.12** Daun berengsel pada tumbuhan venus

Tumbuhan venus memiliki daun yang berengsel dan berbulu. Daun tersebut terbuka menunggu serangga datang. Saat serangga menyentuh bulu-bulu halus pada daun tersebut, kedua bagian daun akan mengatup dengan cepat. Setelah itu, daun akan mencerna serangga dan menyerap nitrogennya. *Cara yang cerdas, bukan?* Dari serangga yang dimakan, tumbuhan venus mendapatkan tambahan nitrogen untuk mencukupi kebutuhannya.

### 3. Tumbuhan Gurun

Apabila tadi kamu belajar ciri-ciri khusus hewan yang hidup di gurun, sekarang mengamati apa saja ciri yang dimiliki oleh tumbuhan yang hidup di gurun. *Tahukah kamu tumbuhan apa yang banyak terdapat di gurun atau daerah padang pasir? Coba kamu sebutkan!*



Sumber: mylittlehomepage.net

Gambar 1.13 Akar, batang, dan daun kaktus

Tumbuhan kaktus merupakan tumbuhan yang mampu bertahan hidup di tengah daerah padang pasir yang panas dan kering. *Lalu bagaimana cara kaktus bisa bertahan hidup di daerah yang sulit seperti itu?* Rahasianya ternyata terdapat pada akar. Kaktus mempunyai akar yang panjang dan menyebar. Akar kaktus yang panjang masuk jauh ke dalam tanah dan menyebar ke banyak tempat. Akar-akar ini kemudian menghisap air sebanyak-banyaknya dan menyimpannya di dalam batang.

Batang kaktus merupakan tempat yang ideal untuk menyimpan air karena dilindungi oleh kulit yang tebal, sehingga tidak mudah kehilangan air karena penguapan. Ketika musim hujan turun, batang kaktus akan membengkak karena menyimpan banyak air. Sedangkan pada musim kering, batang kaktus akan mengerut secara perlahan-lahan seiring dengan persediaan air yang menipis. Air yang disimpan oleh batang pada saat musim hujan inilah yang menjadi sumber kehidupan kaktus ketika mengarungi musim kering.

Untuk menghindari kehilangan air dalam jumlah yang banyak karena penguapan, daun-daun kaktus berbentuk duri yang terletak pada batangnya. Duri ini juga berfungsi untuk melindungi kaktus dari gangguan hewan-hewan lain.



#### Tugas Proyek

*Kerjakanlah secara kelompok!*

Carilah informasi dari buku, majalah, ensiklopedia, atau internet tentang tumbuhan yang hidup di daerah dingin, di pantai, dan di air asin. Amati dan tuliskan ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut. Kemudian diskusikan dengan teman kelompokmu apakah ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh tumbuhan-tumbuhan tersebut dipengaruhi oleh lingkungan tempat hidupnya. Kumpulkan hasil diskusi kalian kepada guru!



## Rangkuman

1. Hewan dan tumbuhan memiliki ciri-ciri khusus untuk bertahan hidup dan memenuhi kebutuhan hidupnya.
2. Kelelawar memiliki kemampuan ekolokasi untuk mencari makanan.
3. Cecak dan tokek memiliki telapak kaki yang mempunyai guratan dan lengket sehingga bisa merayap di dinding dan langit-langit tanpa terjatuh.
4. Bunglon bisa mengubah warna tubuhnya, memiliki lidah yang panjang dan lengket untuk menangkap mangsa.
5. Unta memiliki punuk di punggung yang berisi lemak sebagai cadangan makanan.
6. Penguin memiliki bulu tebal dan lapisan lemak di bawah kulit untuk melindungi diri dari rasa dingin.
7. Teratai memiliki batang berongga udara yang berfungsi membawa oksigen ke batang dan akar.
8. Bunga Raflesia dapat mengeluarkan bau busuk seperti bangkai untuk menarik lalat datang agar membantu proses penyerbukan.
9. Kantong semar dan venus memiliki daun yang dapat menangkap serangga sebagai makanan.
10. Kaktus memiliki batang yang tebal dan dapat menyimpan air sebagai bekal hidup di gurun pasir yang panas dan tandus.



## Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, kamu diharapkan sudah memahami tentang hubungan antara ciri-ciri makhluk hidup dengan lingkungan tempat hidupnya. Jika ada hal-hal yang belum kamu pahami, tanyakan pada gurumu atau pelajari kembali bab ini.



## Uji Kompetensi

Kerjakanlah di buku tugasmu!

A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!

1. Ciri khusus yang dimiliki hewan ber-hubungan erat dengan ....
  - a. cara mencari makan
  - b. tempat hidupnya
  - c. cara mencari mangsa
  - d. habitat dan cara memenuhi kebutuhannya
2. Ciri khusus yang dimiliki oleh kelelawar adalah ....
  - a. sayap yang tipis dan pendengaran yang tajam
  - b. sayap yang tebal dan penglihatan yang tajam
  - c. sayap yang lebar dan penciuman yang tajam
  - d. sayap berbulu dan penglihatan yang tajam
3. Kemampuan untuk memperkirakan jarak benda dengan mendengar bunyi pantulnya disebut ....
  - a. ekosistem
  - b. ekologi
  - c. ekolokasi
  - d. ekonomi
4. Pernyataan berikut ini yang benar adalah ....
  - a. kelelawar mencari makan pada siang hari
  - b. kelelawar tergolong mamalia
  - c. kelelawar tergolong ke dalam jenis burung
  - d. kelelawar memiliki mata yang tajam
5. Hewan-hewan berikut ini yang tidak menggunakan sistem ekolokasi adalah ....
  - a. paus
  - c. kelelawar
  - b. kelinci
  - d. lumba-lumba
6. Ciri khusus pada cecak atau tokek adalah ....
  - a. kakinya memiliki selaput
  - b. merupakan binatang merayap
  - c. telapak kakinya memiliki guratan-guratan dan lengket
  - d. merupakan hewan pemakan serangga
7. Untuk menangkap mangsanya yang berupa serangga, bunglon menggunakan ....
  - a. mulut yang panjang
  - c. ekor yang dapat berubah warna
  - b. kaki sangat kuat
  - d. lidah yang panjang dan lengket
8. Puncuk pada punggung unta berguna untuk ....
  - a. memperindah bentuk tubuh
  - b. mengangkat barang bawaan
  - c. menarik perhatian unta betina
  - d. menyimpan cadangan makanan yang berisi lemak dan cairan
9. Hewan-hewan yang hidup di daerah dingin adalah ....
  - a. penguin dan rubah artik
  - c. kanguru dan unta
  - b. beruang dan komodo
  - d. lumba-lumba dan paus



10. Tumbuhan seperti pada gambar memiliki ciri-ciri sebagai berikut, **kecuali** ....



- a. hidup di air
  - b. bunganya untuk menangkap mangsa
  - c. daunnya lebar untuk memudahkan penguapan
  - d. batangnya berongga untuk memperoleh oksigen
11. Ciri khusus yang dimiliki oleh bunga Raflesia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya adalah ....
- a. memiliki bunga yang besar
  - b. akarnya panjang dan banyak
  - c. mengeluarkan bau busuk
  - d. melakukan fotosintesis
12. Berikut ini yang merupakan tumbuhan kantong semar adalah ....



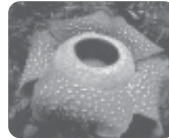
b.



b.



d.



13. Kaktus dapat tumbuh di daerah padang pasir yang jarang turun hujan karena ....
- a. mempunyai banyak duri
  - b. batangnya dapat menyimpan air
  - c. bunganya kecil-kecil
  - d. akarnya serabut dan panjang
14. Ciri-ciri tumbuhan yang mencegah penguapan terlalu banyak adalah ....
- a. batang berlapis lilin
  - b. batang berongga
  - c. kulit batang tebal
  - d. daun yang lebar
15. Penyerbukan pada bunga Raflesia dibantu oleh ....
- a. manusia
  - b. angin
  - c. kupu-kupu
  - d. lalat

**B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!**

- 1. Kelelawar dapat mencari makanannya pada malam hari yang gelap dengan menggunakan kemampuan ....
- 2. Bunglon menangkap mangsanya dengan menggunakan ....
- 3. Ciri khusus yang dimiliki oleh cecak adalah ....

4. Daun-daun pada kaktus berbentuk ....
5. Penguin dapat hidup di daerah dingin karena memiliki ....
6. Untuk memikat serangga, tumbuhan kantong semar mengeluarkan ....
7. Ciri khusus bunga Rafflesia adalah ....
8. Punuk unta berfungsi sebagai cadangan makanan yang berisi ....
9. Kemampuan untuk mengubah warna kulit tubuhnya adalah ciri khusus yang dimiliki oleh ....
10. Ciri khusus yang dimiliki oleh tumbuhan teratai adalah ....

**C. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!**

1. Kelelawar memiliki kemampuan ekolokasi. Apa yang dimaksud dengan kemampuan ekolokasi?
2. Sebutkan 3 ciri khusus yang dimiliki oleh bunglon!
3. Sebutkan 3 ciri khusus yang dimiliki unta yang dapat hidup di padang pasir!
4. Bagaimana tumbuhan venus dapat menangkap serangga sebagai makanannya? Jelaskan!
5. Sebutkan 3 ciri tumbuhan kaktus yang dapat hidup di daerah gurun!