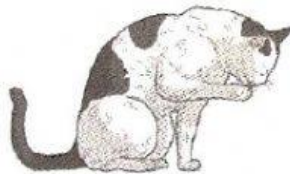


MESTI BACA

Homeostasis dalam Haiwan

1. Cara-cara haiwan menurunkan suhu badannya ketika cuaca panas adalah seperti yang berikut.

(a) Anjing menjelirkan lidah dan kucing menjilat bulu di badan. Air liur yang tersejat akan menyingkirkan haba daripada badan.



(b) Haiwan seperti badak air, buaya, kerbau, gajah dan katak merendam dalam air untuk menyejukkan badan.

(c) Haiwan seperti mengkarung dan kala jengking berteduh di kawasan sejuk seperti dalam lubang tanah dan daun, dan mengurangkan aktiviti badannya.

(d) Siput babi menghasilkan bendalir untuk mengurangkan penyejatan air di permukaan kulit.

(e) Gajah mengipaskan telinga besarnya untuk menyejukkan badan.

2. Haiwan seperti arnab, beruang dan burung mengembangkan bulunya untuk memerangkap haba pada musim sejuk.

3. Haiwan yang berdarah sejuk berbeza daripada haiwan yang berdarah panas kerana tidak mempunyai sistem pengawalaturan suhu dalam badan. Seperti contoh:

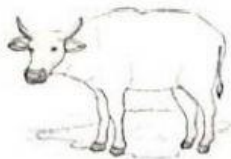
(a) Ular berjemur di atas batu untuk memanaskan badan.

(b) Ikan berenang pada kedalaman air laut yang berbeza untuk mencari suhu yang sesuai.

- (a) Terdapat pelbagai cara haiwan mengawal atur suhu badan. Padankan cara pengawalaturan suhu badan ketika cuaca panas dengan haiwan yang betul.

Cara
(i) Berendam di dalam air
(ii) Menjilat bulu
(iii) Menjelirkan lidah
(iv) Berteduh di bawah daun

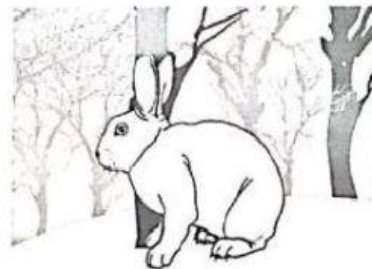
Haiwan





[4 markah]

- (b) Rajah di bawah menunjukkan seekor arnab pada musim sejuk.



Bagaimanakah arnab mengekalkan suhu badannya pada musim sejuk?

Arnab _____ bulunya untuk _____ haba pada musim sejuk.

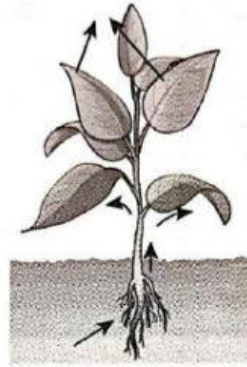
[2 markah]

MESTI BACA

Homeostasis dalam Tumbuhan

1. Air disejat daripada tumbuhan untuk membantu menyejukkan tumbuhan pada hari panas.
2. Proses kehilangan air dalam bentuk wap air melalui penyejatan dari permukaan daun pada tumbuhan dikenali sebagai transpirasi.
3. Permukaan bawah daun mempunyai liang-liang seni yang disebut stoma.
4. Stoma dikelilingi oleh dua sel pengawal yang mengawal kehilangan air secara transpirasi dan pertukaran gas melalui pembukaan dan penutupan stoma.
5. Pada waktu siang, stoma terbuka supaya air yang berlebihan tersejat daripada daun melalui transpirasi.

Rajah di bawah menunjukkan proses transpirasi yang berlaku pada tumbuhan.



- (a) Apakah yang dimaksudkan dengan transpirasi?

Transpirasi ialah proses _____ air dalam bentuk _____ melalui _____ dari permukaan _____ pada tumbuhan.

[2 markah]

- (b) Terangkan proses yang berlaku pada tumbuhan pada waktu siang.

Stoma _____ untuk membolehkan lebih air _____ daripada daun secara transpirasi.

[2 markah]