

Pemanfaatan Medan Magnet Bumi pada Migrasi Hewan

Nama Peserta Didik:

Kelas:



- **Duduklah bersama teman kelompokmu masing-masing!**
- **Perhatikan penjelasan guru tentang materi dan aktivitas yang akan dilakukan hari ini!**
- **Carilah informasi melalui buku/internet tentang 'pemanfaatan medan magnet pada migrasi hewan' kemudian jawab dan lakukanlah aktivitas berikut!**

1 Apa yang dimaksud dengan medan magnet bumi?

.....
.....
.....

2 Apa yang dimaksud dengan migrasi hewan?

.....
.....
.....

3 Mengapa migrasi hewan penting bagi keberlanjutan spesies tersebut?

.....
.....
.....

4 Bagaimana medan magnet berperan dalam membantu migrasi hewan?

.....
.....
.....

- **Diskusikanlah dengan teman kelompokmu, kemudian pilihlah salah satu hewan yang memanfaatkan medan magnet bumi untuk migrasi berikut!**
- **Carilah informasi melalui buku/internet, kemudian jawablah pertanyaannya!**

Burung

Burung merpati, burung yang terkenal dengan kemampuan navigasinya yang luar biasa, telah digunakan sebagai pembawa pesan sejak zaman dahulu. Bagaimana mereka dapat menavigasi melintasi jarak yang jauh dan kembali ke sarang mereka? Carilah informasi tentang kemampuan navigasi merpati yang berkaitan dengan medan magnet bumi!



subr gbr;
<https://www.istockphoto.com/id/foto-foto/merpati-pos>

1 Bagaimana medan magnet bumi membantu burung merpati menavigasi selama migrasinya?

.....
.....
.....

2 Mengapa burung merpati dianggap sebagai pembawa pesan yang andal pada masa lalu?

.....
.....
.....

3 Apa yang terjadi pada kemampuan navigasi burung merpati jika medan magnet bumi terganggu?

.....
.....
.....

4 Apa peran partikel besi dalam otak burung merpati selama migrasi?

.....
.....
.....

5 Bagaimana kemampuan navigasi burung merpati dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan teknologi navigasi manusia?

.....
.....
.....

Ikan Salmon

Ikan salmon melakukan migrasi luar biasa dari lautan ke sungai tempat mereka bertelur. Apa yang mendorong ikan salmon untuk melakukan perjalanan sejauh itu, dan bagaimana mereka mengatasi tantangan selama migrasi? Medan magnet memainkan peran penting dalam petualangan migrasi mereka.



subr gbr;
<https://www.istockphoto.com/id/foto-foto/merpati-pos>

1 Bagaimana ikan salmon menggunakan medan magnet bumi selama migrasinya?

.....
.....
.....

2 Apa yang mendorong ikan salmon untuk melakukan migrasi dari lautan ke sungai tempat mereka bertelur?

.....
.....
.....

3 Apa yang terjadi jika medan magnet bumi terganggu selama migrasi ikan salmon?

.....
.....
.....

4 Bagaimana migrasi ikan salmon mempengaruhi ekosistem sungai?

.....
.....
.....

5 Bagaimana upaya konservasi dapat membantu melindungi rute migrasi ikan salmon?

.....
.....
.....

Penyu

Penyu, dengan kemegahan mereka di lautan, juga terlibat dalam migrasi yang panjang dan berbahaya. Bagaimana mereka dapat mengatasi tantangan ini, dan apa peran medan magnet dalam petualangan migrasi penyu?



subr gbr; <https://bobo.grid.id>

1 Bagaimana medan magnet bumi membantu penyu selama migrasinya dari tempat penetasan telur ke habitat laut?

.....
.....
.....

2 Apa yang mendorong penyu untuk melakukan migrasi dari tempat penetasan telur ke habitat laut?

.....
.....
.....

3 Bagaimana gangguan manusia terhadap lingkungan laut dapat mempengaruhi migrasi penyu?

.....
.....
.....

4 Apa yang terjadi jika medan magnet bumi tidak dapat dideteksi oleh penyu selama migrasi mereka?

.....
.....
.....

5 Bagaimana upaya konservasi dapat membantu melindungi rute migrasi penyu?

.....
.....
.....

Lobster Duri

Lobster duri, makhluk eksotis dari kedalaman laut, juga terlibat dalam migrasi untuk berbagai alasan. Bagaimana mereka menggunakan medan magnet untuk membimbing perjalanan mereka?



subr gbr; <https://guruberto.com>

1 Bagaimana medan magnet bumi membantu lobster duri selama migrasinya?

.....
.....
.....

2 Apa manfaat dari migrasi lobster duri?

.....
.....
.....

3 Apa yang terjadi jika medan magnet bumi terganggu selama migrasi lobster duri?

.....
.....
.....

4 Bagaimana lobster duri menggunakan medan magnet untuk mengidentifikasi lokasi yang aman selama migrasi?

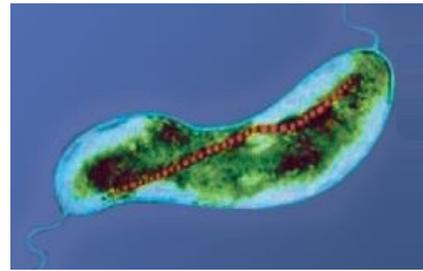
.....
.....
.....

5 Mengapa migrasi lobster duri penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut?

.....
.....
.....

Magnetotactic Bacteria

Magnetotactic bacteria adalah mikroorganisme unik yang juga menggunakan medan magnet dalam hidup mereka. Bagaimana bakteri ini memanfaatkan medan magnet untuk menjalani siklus hidup mereka?



subr gbr; <https://wikipedia.com>

1 Bagaimana Magnetotactic bacteria menggunakan medan magnet dalam kehidupan sehari-hari mereka?

.....
.....
.....

2 Apa yang terjadi jika medan magnet bumi terganggu di lingkungan bakteri ini?

.....
.....
.....

3 Apa keuntungan Magnetotactic bacteria dari kemampuan mendeteksi medan magnet?

.....
.....
.....

4 Bagaimana studi tentang Magnetotactic bacteria dapat memberikan manfaat dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi?

.....
.....
.....

5 Apa peran Magnetotactic bacteria dalam ekosistem mikroorganisme?

.....
.....
.....

Setelah selesai bekerja di kelompok masing-masing, diskusikanlah dengan teman kelompokmu tentang pembagian tugas berikut:

- Satu anggota kelompok, akan tetap di kelompoknya untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok kepada anggota kelompok lain.
- Anggota kelompok lainnya, masing-masing akan berkunjung ke kelompok yang berbeda.
- Galilah informasi sebanyak-banyaknya tentang migrasi hewan yang menjadi objek bahasan kelompok yang kamu kunjungi.
- Setelah memahami penjelasannya, kembalilah ke kelompok masing-masing!
- Setelah berada di kelompok masing-masing, setiap anggota kelompok yang telah berkunjung di kelompok lain secara bergantian menjelaskan informasi yang telah diperoleh.
- Jawablah pertanyaan yang ada di bagian masing-masing hewan yang dijelaskan.
- Jika masih ada yang belum dimengerti, silakan tanyakan kepada ibu gurunya.

REFLEKSI PEMBELAJARAN HARI INI

.....

.....

.....

.....

.....

.....





QUIZ TIME

Setelah mengikuti proses pembelajaran, jawablah pertanyaan berikut dengan cara melingkari pilihan jawaban yang benar!

- 1** Pemanfaatan medan magnet dalam migrasi hewan memberikan keuntungan besar, termasuk penyelamatan energi dan waktu. Selain itu, kemampuan hewan untuk mendeteksi medan magnet bumi juga membantu mereka menghindari rute migrasi yang berbahaya atau tidak efisien. Misalnya, pada musim badai, burung merpati dapat menyesuaikan rute migrasi mereka berdasarkan perubahan medan magnet bumi untuk menghindari kondisi cuaca yang buruk.

Apa manfaat mendeteksi medan magnet bagi hewan-hewan yang melakukan migrasi?

- A. Mengoptimalkan metabolisme
- B. Mempercepat laju pertumbuhan
- C. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh
- D. Menyediakan panduan navigasi yang akurat

- 2** Penyu sering melakukan migrasi jauh untuk bertelur di tempat yang sama. Medan magnet bumi membantu penyu memandu diri mereka melewati rute migrasi yang kompleks. Mereka diketahui mampu merasakan perubahan medan magnet bumi untuk menentukan arah dan jarak yang benar selama perjalanan mereka melintasi lautan.

Mengapa medan magnet bumi penting bagi penyu dalam perjalanan migrasinya?

- A. Menentukan suhu air laut
- B. Menghindari predator laut
- C. Mengevaluasi kandungan garam dalam air
- D. Memandu mereka melalui rute migrasi yang tepat

- 3** Selama musim kawin, ikan salmon melakukan migrasi sungai yang luar biasa untuk bertelur. Medan magnet bumi berperan penting dalam membantu ikan salmon menavigasi perjalanan mereka. Para peneliti percaya bahwa ikan salmon dapat merasakan variasi medan magnet bumi, membantu mereka mengidentifikasi arah yang benar dan menemukan jalur air yang cocok untuk bertelur.

Apa peran medan magnet dalam navigasi ikan salmon selama migrasi mereka?

- A. Menentukan kedalaman laut
- B. Membantu dalam pengenalan aroma air
- C. Mengarahkan pergerakan ikan
- D. Membantu ikan mendengar suara gelombang air

4

Lobster duri, yang sering berpindah tempat dalam perairan, menggunakan medan magnet bumi untuk membimbing perjalanan mereka. Penelitian menunjukkan bahwa lobster duri dapat merasakan arah medan magnet bumi dan menggunakan informasi ini untuk menentukan lokasi yang tepat selama migrasi mereka di dasar laut.

Bagaimana lobster duri menggunakan medan magnet dalam perjalanan migrasi mereka?

- A. Mengukur tingkat salinitas air
- B. Mendeteksi tekanan air
- C. Mengidentifikasi medan listrik
- D. Merasakan arah medan magnet bumi

5

Burung merpati telah lama diakui sebagai ahli navigasi selama migrasi. Penelitian menyebutkan bahwa mereka memanfaatkan medan magnet bumi untuk menentukan arah perjalanan mereka. Selain itu, burung merpati juga diketahui menggunakan indera penglihatan mereka untuk memperbaiki rute migrasi mereka, terutama saat menghindari hambatan seperti bangunan tinggi di perkotaan.

Bagaimana burung merpati menggunakan medan magnet bumi dan indera penglihatan dalam migrasi mereka?

- A. Mendeteksi perubahan medan magnet dan mengandalkan indera penglihatan
- B. Bergantung sepenuhnya pada indera penglihatan
- C. Hanya mengandalkan medan magnet bumi
- D. Merasakan suhu udara dan menggunakan indera penglihatan