

Soal Pilihan Ganda tentang Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Berikut adalah sepuluh soal pilihan ganda mengenai pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, lengkap dengan sub materi, indikator, dan tingkatan Taksonomi Bloom (Level 3-6).

Soal 1

Sub Materi: Proses Perkecambahan

Indikator: Menjelaskan proses perkecambahan pada biji

Taksonomi Bloom: Level 3 (Penerapan)

Pertanyaan:

Apa fungsi utama dari air selama proses perkecambahan biji?

- a) Menyediakan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan
- b) Mengaktifkan enzim-enzim yang memecah cadangan makanan
- c) Melindungi biji dari serangan hama
- d) Membantu fotosintesis pada biji

Jawaban: b) Mengaktifkan enzim-enzim yang memecah cadangan makanan

Soal 2

Sub Materi: Faktor Eksternal Pertumbuhan

Indikator: Menganalisis pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan tumbuhan

Taksonomi Bloom: Level 4 (Analisis)

Pertanyaan:

Mengapa cahaya sangat penting dalam proses pertumbuhan tumbuhan?

- a) Cahaya mengaktifkan hormon pertumbuhan
- b) Cahaya meningkatkan suhu sekitar
- c) Cahaya memicu pembukaan stomata
- d) Cahaya diperlukan dalam fotosintesis

Jawaban: d) Cahaya diperlukan dalam fotosintesis

Soal 3

Sub Materi: Hormon Tumbuhan

Indikator: Menilai peran hormon auksin dalam pertumbuhan tumbuhan

Taksonomi Bloom: Level 5 (Evaluasi)

Pertanyaan:

Bagaimana hormon auksin mempengaruhi pertumbuhan batang tumbuhan?

- a) Meningkatkan pembelahan sel di akar
- b) Menghambat pertumbuhan batang
- c) Memperpanjang sel di daerah meristem
- d) Mengurangi pembentukan bunga

Jawaban: c) Memperpanjang sel di daerah meristem

Soal 4

Sub Materi: Fotoperiodisme

Indikator: Menganalisis peran fotoperiodisme dalam pembungaan

Taksonomi Bloom: Level 4 (Analisis)

Pertanyaan:

Apa yang dimaksud dengan fotoperiodisme dalam konteks pembungaan tumbuhan?

- a) Respon tanaman terhadap kelembaban
- b) Respon tanaman terhadap durasi cahaya dan kegelapan
- c) Respon tanaman terhadap suhu lingkungan
- d) Respon tanaman terhadap ketersediaan air

Jawaban: b) Respon tanaman terhadap durasi cahaya dan kegelapan

Soal 5

Sub Materi: Pertumbuhan Primer dan Sekunder

Indikator: Membandingkan pertumbuhan primer dan sekunder

Taksonomi Bloom: Level 5 (Evaluasi)

Pertanyaan:

Apa perbedaan utama antara pertumbuhan primer dan sekunder pada tumbuhan?

- a) Pertumbuhan primer terjadi di akar, sedangkan sekunder di daun
- b) Pertumbuhan primer berfokus pada panjang, sedangkan sekunder pada diameter
- c) Pertumbuhan primer terkait dengan pembungaan, sedangkan sekunder dengan pembuahan
- d) Pertumbuhan primer hanya terjadi di tumbuhan monokotil

Jawaban: b) Pertumbuhan primer berfokus pada panjang, sedangkan sekunder pada diameter

Soal 6

Sub Materi: Perkecambahan

Indikator: Mengidentifikasi jenis perkecambahan

Taksonomi Bloom: Level 3 (Penerapan)

Pertanyaan:

Jenis perkecambahan apa yang terjadi ketika kotiledon tetap berada di bawah tanah?

- a) Epigeal
- b) Hipogeal
- c) Fotosintesis
- d) Tropikal

Jawaban: b) Hipogeal

Soal 7

Sub Materi: Gerak Tumbuhan

Indikator: Menjelaskan mekanisme gerak nasti

Taksonomi Bloom: Level 4 (Analisis)

Pertanyaan:

Gerak nasti pada tumbuhan biasanya dipengaruhi oleh faktor apa?

- a) Arah cahaya
- b) Intensitas cahaya
- c) Suhu dan kelembaban
- d) Struktur tanah

Jawaban: c) Suhu dan kelembaban

Soal 8

Sub Materi: Pertumbuhan Sel

Indikator: Menilai faktor yang mempengaruhi pembelahan sel pada tumbuhan

Taksonomi Bloom: Level 5 (Evaluasi)

Pertanyaan:

Faktor manakah yang paling mempengaruhi pembelahan sel pada tumbuhan?

- a) Konsentrasi nutrisi
- b) Suhu lingkungan
- c) Ketersediaan air
- d) Hormon pertumbuhan

Jawaban: d) Hormon pertumbuhan

Soal 9

Sub Materi: Diferensiasi Sel

Indikator: Menganalisis proses diferensiasi sel

Taksonomi Bloom: Level 4 (Analisis)

Pertanyaan:

Apa yang terjadi pada sel-sel tumbuhan selama proses diferensiasi?

- a) Sel-sel menjadi seragam dan tidak spesifik
- b) Sel-sel mengembangkan struktur dan fungsi khusus
- c) Sel-sel berhenti melakukan pembelahan
- d) Sel-sel kehilangan kemampuan fotosintesis

Jawaban: b) Sel-sel mengembangkan struktur dan fungsi khusus

Soal 10

Sub Materi: Faktor Genetik Pertumbuhan

Indikator: Mengevaluasi peran faktor genetik dalam pertumbuhan

Taksonomi Bloom: Level 6 (Kreasi)

Pertanyaan:

Bagaimana faktor genetik dapat menentukan laju pertumbuhan suatu tumbuhan?

- a) Dengan mempengaruhi ketersediaan air
- b) Dengan mempengaruhi aktivitas enzim dan hormon
- c) Dengan mengontrol panjang hari
- d) Dengan menentukan pola cuaca

Jawaban: b) Dengan mempengaruhi aktivitas enzim dan hormon

Semoga soal-soal ini dapat membantu dalam mempelajari lebih lanjut tentang pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan!