

# 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!