

## PEMBAHASAN LATIHAN SOAL

### 1. Jawaban (B)

Air yang masuk ke dalam biji saat peristiwa imbibisi merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi proses perkecambahan. Air akan mengaktifkan enzim-enzim yang akan mengkatalis atau mempercepat reaksi biokimiawi saat perkecambahan. Proses biokimiawi tersebut diantaranya reaksi pembongkaran cadangan makanan yang ada pada kotiledon. Hasil reaksi biokimiawi tersebut yang akan digunakan untuk sumber energi, bahan penyusun komponen sel dan pertumbuhan embrio.

### 2. Jawaban (C)

Kuncup apikal yang sedang tumbuh akan menghasilkan hormon auksin. Sifat hormon auksin adalah aktivasinya dihambat oleh adanya cahaya. Jika kuncup apikal yang sedang tumbuh diarahkan pada cahaya matahari maka akan terjadi pengangkutan auksin dari bagian yang terkena cahaya ke bagian yang terlindungi cahaya dan pertumbuhan sel-sel di bagian yang terkena cahaya akan terhambat dan mengakibatkan batang akan tumbuh melengkung ke arah datangnya cahaya matahari.

### 3. Jawaban (E)

Salah satu sifat enzim yaitu merupakan katalisator berbahan organik yang bekerja secara spesifik. Artinya satu jenis enzim hanya dapat mengatalisis/mempercepat satu jenis reaksi kimia. Misalnya enzim amilase di mulut hanya dapat mengkatalis reaksi pemecahan amilum menjadi glukosa.

### 4. Jawaban (D)

Biokatalisator adalah senyawa organik berupa protein yang berfungsi meningkatkan laju reaksi kimia terutama dalam proses metabolisme, tetapi tidak ikut bereaksi dalam proses tersebut. Metabolisme akan mengakibatkan perubahan molekul dan menyebabkan perubahan energi.

### 5. Jawaban (E)

Terdapat 10 tahapan reaksi glikolisis saat memecah komponen glukosa menjadi asam piruvat, ATP dan NADH. Diantara 10 tahapan tersebut terdapat tahapan pengubahan 3-fosfogliseroil fosfat menjadi 3-fosfogliseraldehid dan ATP. Diketahui bahwa fosfogliseraldehid (PG) merupakan salah satu bahan dalam siklus calvin pada reaksi gelap anabolisme karbohidrat (Fotosintesis). Fosfogliseraldehid (PG) dalam siklus calvin akan difosforilasi menggunakan ATP menjadi gliseraldehid 3-fosfat yang akan meregenerasi RuBP hingga siklus calvin dapat berlanjut.