

**ERATA BIOLOGI KERTAS 1 (PDA PPC SPM 2023)**

1. Soalan No.10: Stimulus & pilihan jawapan
2. Soalan No.11: Label rajah
3. Soalan No.18: Pilihan jawapan

10. Maklumat berikut adalah tentang sejenis fermentasi.

*The following information is about a type of fermentation.*

Menurut kajian terkini, natrium bikarbonat ( $\text{NaHCO}_3$ ) telah dicadangkan sebagai bantuan peningkatan prestasi dengan mengurangkan keasidan dalam darah semasa senaman.

*According to recent study sodium bicarbonate ( $\text{NaHCO}_3$ ) has been proposed as a performance enhancing aid by reducing acidity in blood during exercise.*

Diadaptasi dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6544001/>  
*Adapted from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6544001/*

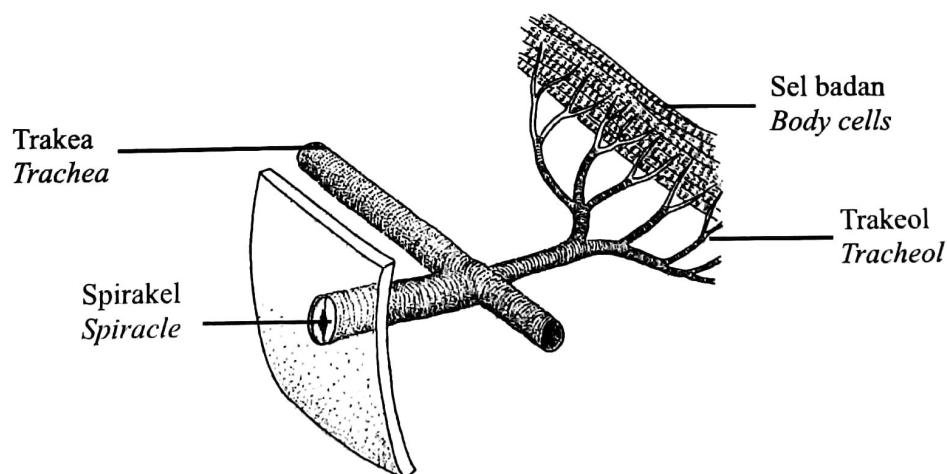
Mengapakah natrium bikarbonat digunakan untuk membantu meningkatkan prestasi proses fermentasi?

*Why sodium bicarbonate used as a performance enhancing aid in fermentation?*

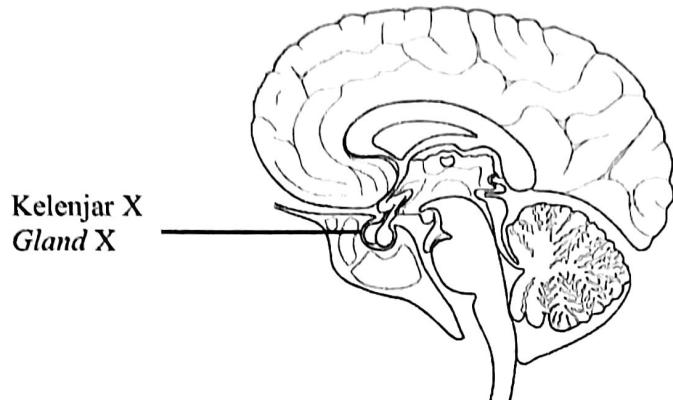
- A Lebih banyak tenaga dihasilkan semasa hutang oksigen  
*More energy is produced during oxygen debt*
- B Untuk meningkatkan kecekapan otot semasa fermentasi asid laktik  
*To increase muscle efficiency during lactic acid fermentation*
- C Mempunyai pH tinggi untuk meneutralkan asid laktik yang dihasilkan oleh sel otot  
*Has high pH to neutralise lactic acid produced by muscle cells*

11. Rajah 8 menunjukkan sistem trakea bagi seekor belalang.

*Diagram 8 shows the tracheal system in a grasshopper.*



18. Rajah 11 menunjukkan struktur otak manusia  
*Diagram 11 shows human brain structure.*



Rajah 11 / Diagram 11

Bahagian lobus anterior kelenjar X merembeskan hormon Y yang menunjukkan gerak balas badan.

Apakah hormon Y dan kepentingannya kepada pertumbuhan seorang lelaki?

*The anterior lobe of gland X secretes Y hormone that show the body response.*

*What hormone Y and its importance to the growth of a man?*

	Hormon Y <i>Hormone Y</i>	Kepentingan <i>Importance</i>
A	Hormon Peluteinan (LH) <i>Luteinizing hormone (LH)</i>	Merangsang rembesan testosteron untuk perkembangan ciri-ciri seks sekunder lelaki dan spermatogenesis <i>Stimulate secretion of testosterone for development of secondary sexual characteristics in male and spermatogenesis</i>
B	Perangsang folikel (FSH) <i>Follicle-stimulating hormone (FSH)</i>	Merangsang spermatogenesis <i>Stimulate spermatogenesis</i>
C	Hormon perangsang tiroid (TSH) <i>Thyroid-stimulating hormone (TSH)</i>	Merangsang tiroid untuk merembes tiroksina <i>Stimulates thyroid to secrete thyroxine</i>
D	Hormon adrenokortikotrof (ACTH) <i>Adrenocorticotropic hormone (ACTH)</i>	Merangsang korteks adrenal untuk merembes hormon <i>Stimulate adrenal cortex to secrete hormone</i>