



BAB 5.1: REKA BENTUK SISTEM FERTIGASI

BAHAGIAN A

- 1 Apakah ciri-ciri utama reka bentuk sistem fertigasi? *(Buku Teks ms 103)*
 - A Keluasan tanah dan jenis tanaman
 - B Keluasan tanah, jenis tanaman dan iklim
 - C Keluasan tanah, jenis tanaman, iklim dan kos pembinaan
 - D Keluasan tanah, jenis tanaman, iklim, kos pembinaan dan petani terlibat

- 2 Sistem fertigasi tidak menggunakan tanah sebagai media tanaman. Apakah media tanaman yang digunakan bagi menggantikan fungsi tanah? *(Buku Teks ms 111)*
 - I Hidroton
 - II Peat moss
 - III Sekam padi
 - IV Pasair pantai
 - A I dan II
 - B I dan IV
 - C II dan III
 - D III dan IV

- 3 Antara berikut, yang manakah bukan sistem hidroponik? *(Buku Teks ms 103)*
 - A Aeroponik
 - B Teknik aliran cetek
 - C Teknik pasang surut
 - D Teknik tanam tinggal

- 4 Antara berikut ciri manakah yang membantu kejayaan sistem fertigasi?
 - A Kos operasi yang tinggi
 - B Tidak memerlukan tanah yang rata
 - C Tidak memerlukan tanah yang subur
 - D Tidak perlu menggunakan kuasa elektrik

- 5 Gambar berikut menunjukkan sebuah komponen sistem fertigasi. *(Buku Teks ms 109)*



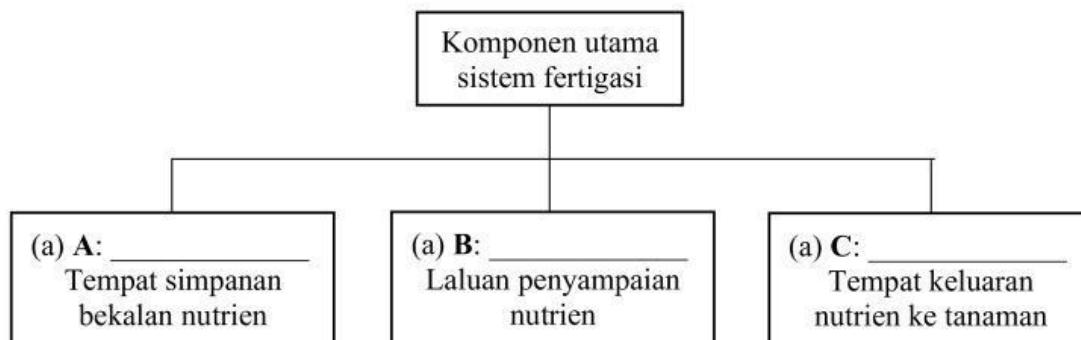
Apakah fungsi komponen tersebut?

- A Memastikan masa tidak dibazirkan
- B Memastikan air disalurkan dengan kadar yang betul
- C Memastikan penyaluran larutan baja berlaku pada setiap masa
- D Memastikan penyaluran larutan baja berlaku pada masa yang ditetapkan

- 6 Apakah jenis paip yang sesuai digunakan dalam sistem fertigasi? (*Buku Teks ms 109*)
- I Paip poli
 - II Paip pvc
 - III Paip utama
 - IV Paip ladang
 - A I dan II
 - B I dan IV
 - C II dan III
 - D III dan IV
- 7 Berapakan nilai pH yang sesuai untuk sumber air dalam sistem fertigasi? (*Buku Teks ms 109*)
- A 5 hingga 7
 - B 5 hingga 6
 - C 5.5 hingga 6.5
 - D 5.5 hingga 7.5
- 8 Sistem pengairan ini menggunakan nozel yang lebih halus dan menghasilkan semburan kabus. Apakah sistem pengairan tersebut? (*Buku Teks ms 113*)
- A Sistem percikan
 - B Sistem perpaipan
 - C Sistem pengairan titis
 - D Sistem pengairan semburan kabus

BAHAGIAN B

- 1 Rajah yang berikut menunjukkan komponen utama sistem fertigasi. Nyatakan **A**, **B** dan **C**. (*Buku Teks ms 108*)



[3 markah]

- 2 Nyatakan **tiga** kebaikan sistem fertigasi di Malaysia yang menggunakan Struktur Perlindungan Hujan (SPH). (*Buku Teks ms 106*)
- (a) _____
 - (b) _____
 - (c) _____

[3 markah]

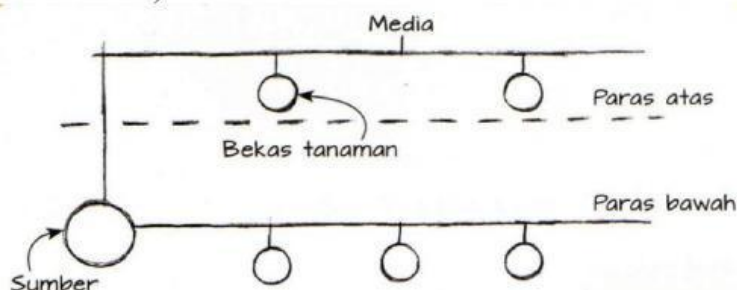
3 Tandakan (/) pada **tiga** kebaikan sistem fertigasi. (*Buku Teks ms 106*)

- (a) Sesuai untuk semua jenis tanaman
- (b) Masalah rumpai yang rendah
- (c) Penggunaan baja lebih cekap dan jimat
- (d) Meningkatkan hasil pengeluaran
- (e) Tidak memerlukan kemahiran atau pengetahuan teknikal

☐
☐
☐
☐
☐

[3 markah]

4 Rajah berikut menunjukkan lakaran 2D teknik penyusunan reka bentuk sistem fertigasi jejari. (*Buku Teks ms 120*)



Tandakan (/) bagi pernyataan mengenai teknik yang **betul** dan (X) bagi yang **salah** pada petak yang disediakan.

- (a) Teknik yang amat ringkas dan mudah dipasang
- (b) Jika tekanan rendah, larutan baja tidak dapat dialirkan ke penghujung bekas tanaman
- (c) Jika mana-mana bekas tanaman tertanggal, air tetap akan dialirkan

☐
☐
☐

[3 markah]

5 Maklumat berikut adalah sebahagian langkah dalam pemasangan sistem fertigasi. (*Buku Teks ms 114*)

A	Membuat lubang untuk <i>nipple</i> pada paip tertier
B	Menyambung paip tertiar pada set penitis
C	Menyediakan set penitis
D	Memotong paip poli

Susun mengikut urutan yang betul dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada petak yang disediakan. Jawapan **D** diberi.

D

→→→

[3 markah]

6 Maklumat yang berikut adalah jenis-jenis paip ladang. (Buku Teks ms 116)

A	Paip utama
B	Paip sekunder
C	Paip tertier

Padankan kegunaan paip yang berikut dengan jenis paip ladang dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada petak yang disediakan.

- (a) Menyambung tangki nutrien ke pam air
- (b) Menyalur nutrien ke tiub mikro
- (c) Menyambung dari pam air ke paip

[3 markah]

7 Rajah berikut menunjukkan sayuran berbuah. (Buku Teks ms 105)



A



B



C



D



E

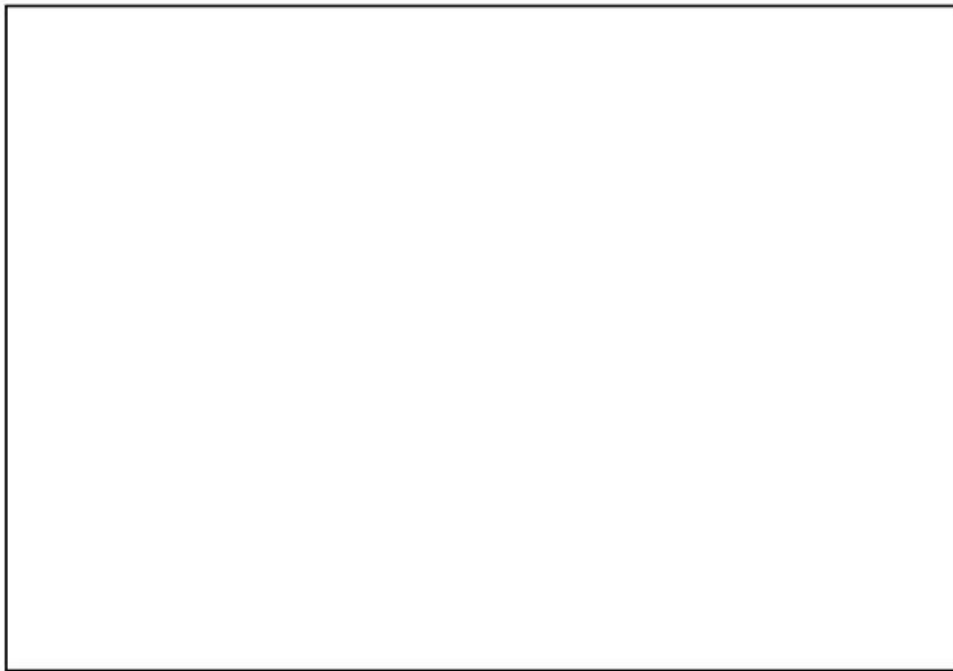
Pilih **tiga** tanaman sayuran berbuah yang sesuai ditanam secara fertigasi dengan menulis **A**, **B**, **C**, **D** atau **E** pada petak yang disediakan.

[3 markah]

BAHAGIAN C

- 1 Murid-murid Kelab Tani perlu menanam tomato melalaui sistem fertigasi. Oleh itu, mereka telah memilih tapak yang lapang dan rata serta mempunyai aliran air yang baik di kawasan sekolah. Mereka bercadang ingin menghasilkan 20 bekas tanaman pada peringkat permulaan. Guru menasihatkan mereka agar memilih teknik penyusunan sistem fertigasi yang berkesan agar aliran larutan baja tetap mengalir walaupun ada bekas yang dikeluarkan.

- (a) Lakarkan lakaran 2D teknik penyusunan sistem fertigasi yang dipilih. (*Buku Teks ms 121*)



[5 markah]

- (b) Mengapakah lakaran pada soalan 2(a) dipilih? (*Buku Teks ms 121*)

- (i) _____
(ii) _____

[2 markah]

- (c) Nyatakan **tiga** elemen reka bentuk sistem fertigasi yang perlu pada sesebuah lakaran. (*Buku Teks ms 122*)

- (i) _____
(ii) _____
(iii) _____

[3 markah]