

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1991/1992

Mac/April 1992

BBT 442/3: GENETIK TUMBUHAN

Masa: [3 jam]

---

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

9/92 II

(BBT 442/3)

1. Gambarkan kaedah untuk memperoleh titisan gantian disomi dan penggunaannya untuk menentukan kedudukan sesuatu gen.

(20 markah)

2. Tulis nota ringkas berkenaan dengan mutasi/istilah berikut:

- (a) *hcf*
- (b) *agamous (ag)*
- (c) vektor kointegrat trans
- (d) *rubisco*
- (e) CMS-T

(20 markah)

3. RNA antierti dan mRNA dihasilkan daripada suatu gen yang sama (jujukan 5' ATG ..... TAA). Huraikan dengan bantuan gambarajah sambungan gen kepada promoter dan proses transkripsi. Catatkan polariti tetali dan jujukan bes yang berkenaan. Apakah aplikasi teknik RNA antierti dalam transformasi sel tumbuhan?

(20 markah)

...3/-

(BBT 442/3)

4. Huraikan dengan bantuan gambarajah terbitan kadaran gamet daripada trisomi bergenotip Eee yang mensegregat secara tidak bersandar kepada sentromer.

(20 markah)

5. Variasi somaklon ialah suatu sumber kevariabelan genetik yang kaya. Apakah jenis variasi unik yang dijana oleh proses ini? Huraikan kelebihan dan keburukan variasi somaklon.

(20 markah)

6. Huraikan struktur dan fungsi transposon *A<sub>c</sub>*. Apakah cara pengubahsuaian *A<sub>c</sub>* untuk mengoptimumkan mutagenesis selitan?

(20 markah)

-ooo0ooo-