

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1995/96

Mac/April 1996

BOI 242/3 - Biologi Mikroorganisma

Masa : [3 jam]

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Bagaimanakah perbezaan kandungan kimia sel bakteria digambarkan oleh keputusan pewarnaan Gram terhadap sel itu?
(20 markah)

2. Nyatakan peranan nutrien seperti glukosa dalam pertumbuhan sel bakteria atau yis. Bagaimanakah glukosa diuraikan oleh yis seperti *Saccharomyces cerevisiae*?
(20 markah)

3. Berikan pengertian yang jelas, serta dua contoh yang sesuai tentang perkara-perkara berikut:
 - (a) Bahan antiseptik
 - (b) Bahan antimetabolit
 - (c) Bahan antibiotik
(20 markah)

....2/-

4. Tuliskan nota ringkas tentang yang berikut:

(a) Spora aseksual fungi.

(10 markah)

(b) Penggunaan juzukan bes dan penghibridan asid nukleik dalam taksonomi bakteria.

(10 markah)

Sertakan jawapan anda dengan rajah di mana perlu.

5. (a) Apakah faj temperat dan faj virulens?

(4 markah)

(b) Dengan bantuan rajah, huraikan peringkat-peringkat dalam kitar pembiakan faj T-genap seperti yang berlaku dalam perumah *Escherichia coli*.

(16 markah)

6. Tuliskan satu esei tentang peranan mikroorganisma dalam pengkitaran unsur nitrogen dan sulfur di persekitaran alamiah.

(20 markah)

-oooOOooo-