

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1987/88

BTI 474/3 Teknologi Fermentasi

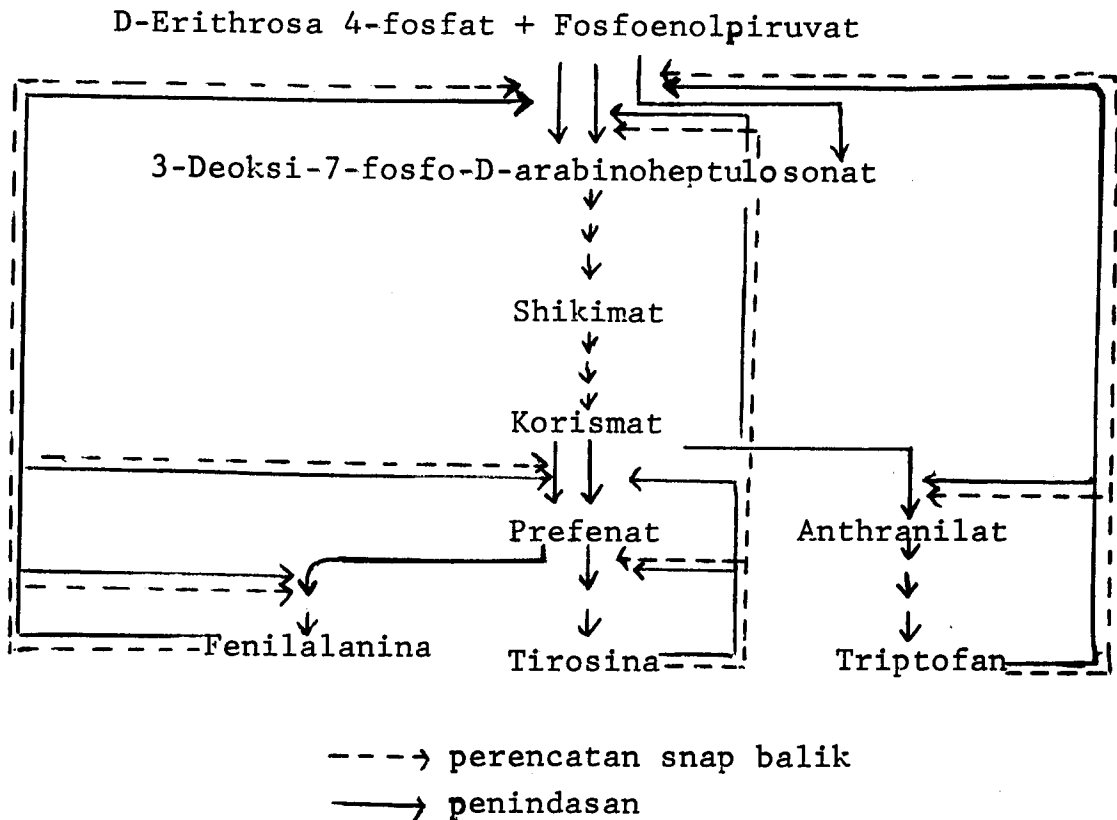
Tarikh: 28 Oktober 1987

Masa : 9.00 pagi - 12.00 tengahari
(3 jam)

Jawab LIMA daripada ENAM soalan

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Berikut adalah laluan serta mekanisme kawalan untuk biosintesis tirosina dalam suatu mikroorganisma:-



Berasaskan laluan di atas, cadangkan mutan (-mutan) yang harus dipencilkan dan kaedah-kaedah pemencilan yang boleh dijalankan untuk mendapatkan organisma yang boleh menghasilkan tirosina melalui proses fermentasi. Huraikan rasional cadangan-cadangan yang telah dikemukakan.

(20 markah)

.../3

- 3 -

2. Bincangkan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merekabentuk suatu proses hilir.

Dengan merujuk kepada suatu carta alir, huraikan proses hilir yang perlu dijalankan untuk pemurnian suatu enzim yang dihasilkan melalui proses fermentasi.

(20 markah)

3. Bincangkan bagaimana penghasilan suatu hasil sekunder dikawal dalam sistem mikrob.

(20 markah)

4. Huraikan asas fisiologi fermentasi untuk penghasilan suatu hasil primer pilihan anda. Bincangkan faktor-faktor yang perlu dikawal untuk mendatangkan hasil yang tinggi melalui fermentasi itu.

(20 markah)

.../4

- 4 -

5. Bincangkan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan suatu medium untuk proses fermentasi.

(20 markah)

6. Huraikan dengan terperinci fermentasi untuk penghasilan penisilin dan pengoptimuman proses ini pada peringkat industri.

(20 markah)

- ooo00ooo -