



First Semester Examination
2022/2023 Academic Session

February 2023

BGT402 – Tropical Plant Disease Management
(Pengurusan Penyakit Tumbuhan Tropika)

Duration : 2 hours
(Masa : 2 jam)

Please check that this examination paper consists of THREE (3) pages of printed material before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA (3) muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

Instructions : Answer **FOUR (4)** out of **FIVE (5)** questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 25 marks.

Arahan : Jawab **EMPAT (4)** daripada **LIMA (5)** soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 25 markah.

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah digunakan.]

...2/-

1. The Department of Agriculture Malaysia has decided to withdraw the permission to export durian from Mr. X's orchard. Determine the possible reasons for the act.
[Jabatan Pertanian Malaysia telah membuat keputusan untuk menarik semula kebenaran eksport durian daripada ladang Mr. X. Tentukan sebab yang berkemungkinan terhadap tindakan itu.]

(25 marks / 25 markah)

2. Disease management strategies may require adjustments under climate change. Analyse the expected effect of climate change on plant disease control strategy.
[Strategi pengurusan penyakit mungkin memerlukan pelarasan di bawah perubahan iklim. Berikan analisis jangkaan kesan perubahan iklim pada strategi pengawalan penyakit tumbuhan].

(25 marks / 25 markah)

3. Determine plant disease management through law/regulation or quarantine methods conducted in Malaysia.
[Tentukan pengurusan penyakit tumbuhan melalui kaedah undang-undang/peraturan atau kuarantin yang dilaksanakan di Malaysia.]

(25 marks / 25 markah)

4. Analyse the role of biotechnology tools in plant disease management.
[Berikan analisis peranan teknik bioteknologi dalam pengurusan penyakit tumbuhan.]

(25 marks / 25 markah)

5. [a] Carpropamid, boscalid/carboxin/flutolanil, and metalaxyl are three important fungicides. Differentiate the three fungicides according to action on the target, the mechanism, and their effects on fungi. *[Carpropamid, boscalid/carboxin/flutolanil, dan metalaxyl adalah tiga racun kulat yang penting. Bezakan ketiga-tiga racun kulat tersebut berdasarkan kepada sasaran, mekanisme, dan kesan pada kulat.]*

(9 marks / 9 markah)

- [b] Determine the factors influence population dynamics of plant pathogens. *[Tentukan faktor-faktor yang mempengaruhi dinamik populasi patogen tumbuhan.]*

(7 marks / 7 markah)

- [c] Characterise banana vascular wilt disease and its disease management. *[Cirikan penyakit layu vaskular pisang dan pengurusannya.]*

(9 marks / 9 markah)