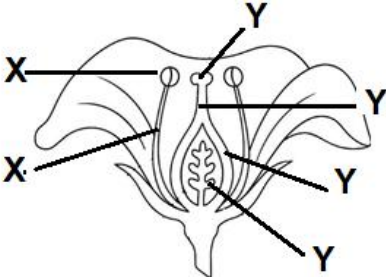


**PERATURAN PEMARKAHAN
MPP3 PERTANIAN 3729/1 SPM 2025**

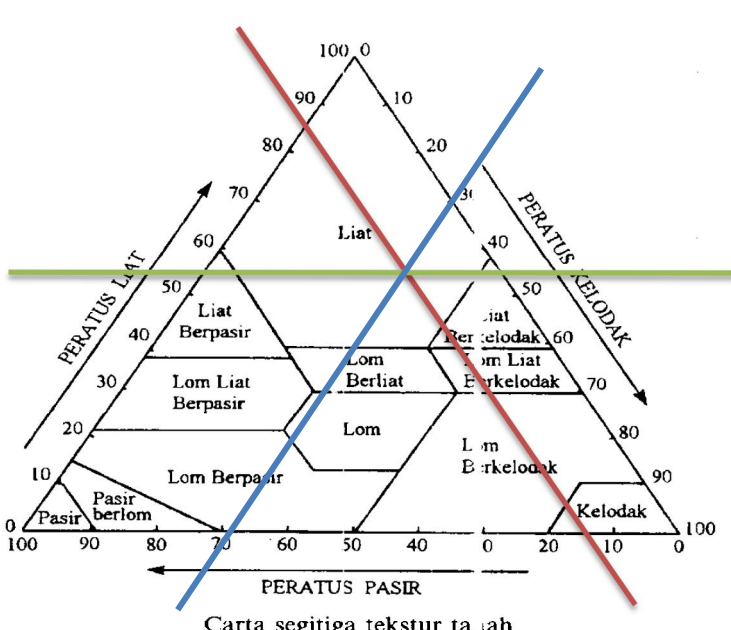
BAHAGIAN A

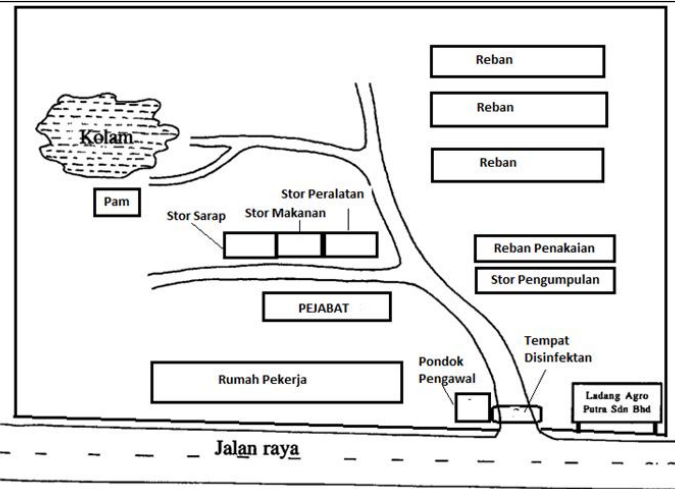
NO.	JAWAPAN		MARKAH	JUM.
1.	a.	- Loam	1	3M
	b.	- Padi / jagung / tebu	1	
	c.	- Tambah bahan organik - Pembajaan - Pengairan	Mana-mana 1	
2.		3	1	3M
		4	1	
		2	1	
3.	a.	- Butir rapuh - Prismatic	1 1	3M
	b.	- Membaiki pengudaraan tanah - Mengekalkan daya pegangan air tanah - Air berlebihan mudah dialirkan - Mencegah hakisan tanah - Mencegah kepadatan tanah	Mana-mana 1	
4.	a.	Pengairan / pengairan titis	1	3M
	b.	- Jenis kapur - Jenis tanah - Jenis tanaman - Kandungan bahan organik	Mana-mana 2	
5.	a.	- 15% N, 12% P, 17% K	1	2M
	b.	- Tindak balas cepat - Membekalkan nutrien khusus - Menambah nutrien dalam tanah	Mana-mana 1	
6.	a.	- Pisang sesikat	1	3M
	b.	- Lantai tinggi	1	
		- Sarap tebal	1	
7.	i.	A - Membekalkan haba	1	2M
	ii.	B - Mengawal operasi peralatan dalam reban poltri	1	
8.	i.	Makanan permulaan	1	2M
	ii.	Makanan pembesaran	1	

NO.	JAWAPAN		MARKAH	JUM.
9.	a.	- Minggu 5	1	2M
	b.	- NPM paling rendah - Menguntungkan	Mana-mana 1	
10.	a.	- Pembesaran	1	2M
	b.	- Telur	1	
11.	a.	 Mana-mana satu X dan Y	2	3M
	b.	Stigma / Stil / Ovari / Ovul	1	
12.	a.	Hipogeal	1	3M
	b.	i. Radikal ii. Plumul	1 1	
13.	i.	U - Kadar fotosintesis melebihi kadar respirasi	1	2M
	ii.	V - Kadar respirasi melebihi kadar fotosintesis	1	
14.	i.	Air	1	2M
	ii.	Cahaya	1	
15.	i.	Umbisi	1	3M
	ii.	Buah	1	
	iii.	Daun	1	
16.	a.	Sistem segi empat	1	2M
	b.	• Populasi tanaman per hektar lebih banyak / penggunaan tanah lebih efektif • Mendapat cahaya matahari yang lebih baik / mencukupi • Proses fotosintesis berlaku dengan baik / potensi mendapat hasil adalah lebih tinggi • Serangan penyakit dapat dikurangkan • Peredaran udara yang baik / membantu proses pendebungaan pokok secara optimum	Mana-mana 1	
17.	a.	Kawalan fizikal	1	2M
	b.	• Bertindak cepat / kesan dapat dilihat segera • Racun kimia berspektrum luas / mengawal banyak spesies secara sekali gus • Kurang melibatkan tenaga pekerja	Mana-mana 1	

NO.	JAWAPAN		MARKAH	JUM.
18.	a.	Mengurangkan kemasaman biji koko kering / meningkatkan mutu perisa koko.	1	2M
	b.	Pengeringan	1	
19.	i.	Rupa luaran	1	2M
	ii.	Sasaran (pengguna)	1	
20.	a.	Meneruskan / menggantikan	1	4M
	b.	Modal awal	1	
		Keuntungan Ambilan	1	

BAHAGIAN B

NO.	JAWAPAN		MARKAH	JUM.
1.	a.	 Carta segitiga tekstur tanah	Betul tiga garisan 2M	2M
	b.	Liat	1	1M
	c.	i. daya pengan air sangat tinggi ii. saiz kumin kurang daripada 0.002 mm iii. rongga udara sangat kecil iv. saliran kurang baik v. kandungan nutrien rendah	Mana-mana 2	2M

NO.	JAWAPAN	MARKAH	JUM.
	d. 1. Sediakan bahan-bahan dan peralatan eksperimen 2. Masukkan sampel tanah ke dalam balang gas dengan menggunakan spatula sehingga $\frac{1}{4}$ penuh 3. Isikan air ke dalam balang gas sehingga $\frac{3}{4}$ penuh dan tutup mulut balang gas 4. Goncangkan campuran secara perlahan-lahan sehingga kumin tanah terpisah dan biarkan semalaman di atas meja yang rata 5. Ukur ketinggian setiap pisahan mendapan tanah dan keseluruhan pisahan tanah 6. Catatkan ke dalam jadual dan hitung peratus pisahan tanah 7. Tentukan kelas tekstur tanah dengan menggunakan segitiga tekstur tanah USDA	Mana- mana 5	5M
2.	a.  -Reban -Stor makanan / Peralatan / Sarap -Pejabat -Reban penakaian / tempat disinfektan -Pondok pengawal -Rumah pekerja / stor pengumpulan -Kesesuaian / kreatif	1 1 1 1 1 1 1 1	7M
	b. i. $\frac{500}{250} = 2$	1	1M
	ii. A Nisbah penukaran makanan A lebih baik / makanan A lebih menguntungkan / kuantiti makanan A diperlukan kurang berbanding makanan B yang menghasilkan berat badan yg sama.	1 Mana-mana 1	2M

NO.	JAWAPAN		MARKAH	JUM.							
3.	a.	20 000 kg x RM1.50/kg = RM 30 000.00	1 1	2M							
	b.	1000 + 2000 + 3500+ 800+ 600+ 400 = RM 8300.00	1 1	2M							
	c.	RM1200+RM500+RM300 = RM 2000.00	1 1	2M							
	d.	RM8300 + RM2000 = RM 10 300.00	1 1	2M							
	e.	RM30 000 – RM10 300 = RM 19 700.00	1 1	2M							
	f.	RM30 000 / RM10 300 = 2.91	1 1	2M							
	g.	RM10 300/ 20000kg = RM 0.52 / kg	1 1	2M							
	h.	Teruskan kerana setiap satu ringgit yang dilaburkan akan mendapat pulangan sebanyak RM 2.91	1	1M							
4.	a.	(i) Baja organik (ii) Baja kimia	1 1	2M							
	b.	<table><tr><th>Baja A (Baja Organik)</th><th>Baja B (Baja Kimia)</th></tr><tr><td>1. Kesan yang lambat / lambat larut / tumbesaran tanaman lambat</td><td>1. Kesan yang cepat / cepat larut dalam air / tanaman cepat membesar</td></tr><tr><td>2. Kandungan nutrien tidak diketahui / kandungan nutrien makro dan mikro yang rendah / kandungan nutrien sukar diukur</td><td>2. Membekalkan nutrien khusus / nutrien diketahui makro atau mikro / kadar nutrien boleh dihitung</td></tr><tr><td>3. Meningkatkan ketersediaan nutrien dalam tanah / meningkatkan pH tanah</td><td>3. Menambah nutrien dalam tanah / baja sebatian mengandungi nutrien NPK yang diperlukan oleh tanaman</td></tr></table>	Baja A (Baja Organik)	Baja B (Baja Kimia)	1. Kesan yang lambat / lambat larut / tumbesaran tanaman lambat	1. Kesan yang cepat / cepat larut dalam air / tanaman cepat membesar	2. Kandungan nutrien tidak diketahui / kandungan nutrien makro dan mikro yang rendah / kandungan nutrien sukar diukur	2. Membekalkan nutrien khusus / nutrien diketahui makro atau mikro / kadar nutrien boleh dihitung	3. Meningkatkan ketersediaan nutrien dalam tanah / meningkatkan pH tanah	3. Menambah nutrien dalam tanah / baja sebatian mengandungi nutrien NPK yang diperlukan oleh tanaman	
Baja A (Baja Organik)	Baja B (Baja Kimia)										
1. Kesan yang lambat / lambat larut / tumbesaran tanaman lambat	1. Kesan yang cepat / cepat larut dalam air / tanaman cepat membesar										
2. Kandungan nutrien tidak diketahui / kandungan nutrien makro dan mikro yang rendah / kandungan nutrien sukar diukur	2. Membekalkan nutrien khusus / nutrien diketahui makro atau mikro / kadar nutrien boleh dihitung										
3. Meningkatkan ketersediaan nutrien dalam tanah / meningkatkan pH tanah	3. Menambah nutrien dalam tanah / baja sebatian mengandungi nutrien NPK yang diperlukan oleh tanaman										

NO.	JAWAPAN		MARKAH	JUM.
		4. Pencemaran bau / mengeluarkan bau yang busuk apabila lembap 4. Tiada pencemaran bau / tidak mengeluarkan bau 5. Menambah mikrob dalam tanah / meningkatkan rongga udara dalam tanah / kandungan oksigen meningkat dalam tanah 5. Mematikan sebahagian organisma tanah / mengurangkan rongga udara tanah	4F + 4H 1	9M
		Baja yang dipilih: Baja A / Baja Organik		
	c.	i) FPJ / FFJ / FAA / CaP ii) Nitrogen / Fosforus / Kalium / Karbon / Hidrogen / Oksigen / Sulfur /Magnesium	Mana-mana 2 Mana-mana 2	4M

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT