



**MODUL PINTAS PERTENGAHAN TAHUN 2024
UJIAN AMALI BIOLOGI
KERTAS 3
(4551/3)**

TINGKATAN 5

UNTUK KEGUNAAN GURU MATA PELAJARAN SAHAJA

**PERATURAN PEMARKAHAN
UJIAN AMALI BIOLOGI**

Peraturan Pemarkahan ini mengandungi 5 halaman bercetak.

PERATURAN PERMARKAHAN
AMALI BIOLOGI KERTAS 3
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2024
TINGKATAN 5

NO	SKEMA PERMARKAHAN	SKOR																		
(a) [KB0606 – Berkomunikasi]	Rekodkan semua data yang dikumpulkan daripada eksperimen ini dalam ruang yang disediakan. <table><tr><th rowspan="2">Kawasan <i>Area</i></th><th colspan="3">Luas litupan Mimosa pudica dalam kuadrat / cm² <i>Area covered by Mimosa in quadrat / cm²</i></th><th rowspan="2">Jumlah luas yang dilitupi oleh <i>Mimosa pudica</i> (cm²) <i>Total area covered by Mimosa pudica (cm²)</i></th></tr><tr><th>1</th><th>2 1m</th><th>3</th></tr><tr><td>Padang sekolah <i>School field</i></td><td>5</td><td>9</td><td>10</td><td>24</td></tr><tr><td>Belakang bangunan sekolah <i>Behind the school building</i></td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>5</td></tr></table> 1m Nota : Terima + - 1	Kawasan <i>Area</i>	Luas litupan Mimosa pudica dalam kuadrat / cm ² <i>Area covered by Mimosa in quadrat / cm²</i>			Jumlah luas yang dilitupi oleh <i>Mimosa pudica</i> (cm ²) <i>Total area covered by Mimosa pudica (cm²)</i>	1	2 1m	3	Padang sekolah <i>School field</i>	5	9	10	24	Belakang bangunan sekolah <i>Behind the school building</i>	2	2	1	5	4 markah
Kawasan <i>Area</i>	Luas litupan Mimosa pudica dalam kuadrat / cm ² <i>Area covered by Mimosa in quadrat / cm²</i>			Jumlah luas yang dilitupi oleh <i>Mimosa pudica</i> (cm ²) <i>Total area covered by Mimosa pudica (cm²)</i>																
	1	2 1m	3																	
Padang sekolah <i>School field</i>	5	9	10	24																
Belakang bangunan sekolah <i>Behind the school building</i>	2	2	1	5																
	Dapat merekodkan hanya tiga set data yang dikumpulkan daripada eksperimen ini dengan tepat.	3																		
	Dapat merekodkan hanya dua set data yang dikumpulkan daripada eksperimen ini dengan tepat.	2																		
	Dapat merekodkan hanya satu set data yang dikumpulkan daripada eksperimen ini dengan tepat.	1																		
	Respons salah	0																		
t.me/cikgufazliebiosensei																				

t.me/cikgufazliebiosensei

NO	SKEMA PERMARKAHAN	SKOR								
(b) (i)	Boleh melengkapkan jadual dengan betul.									
[KB0610 – Mengawal pembolehubah]	<table><tr><th>PEMBOLEHUBAH <i>VARIABLE</i></th><th>CARA MENGENDALIKAN PEMBOLEHUBAH <i>METHOD TO HANDLE VARIABLE</i></th></tr><tr><td>Dimanipulasi <i>Manipulated :</i> Kawasan kajian / Padang sekolah <u>DAN</u> belakang bangunan sekolah <i>Studied area / School field AND behind the school building</i></td><td></td></tr><tr><td>Bergerak balas <i>Responding :</i></td><td>Mengira peratus litupan dengan menggunakan formula Peratus = litupan Luas kawasan yang diliputi oleh spesis yang dikaji dalam semua kuadrat X 100 % Jumlah bilangan X Luas kuadrat yang satu digunakan kuadrat <i>Calculate the coverage percentage by using formula</i> <i>Coverage = percentage</i> <i>Area covered by studied species in all quadrats</i> X 100 % <i>Total number X Area of quadrats used of a quadrat</i></td></tr><tr><td>Dimalarkan / Constant : Jenis pokok / species <i>Type of plant / species</i></td><td></td></tr></table>	PEMBOLEHUBAH <i>VARIABLE</i>	CARA MENGENDALIKAN PEMBOLEHUBAH <i>METHOD TO HANDLE VARIABLE</i>	Dimanipulasi <i>Manipulated :</i> Kawasan kajian / Padang sekolah <u>DAN</u> belakang bangunan sekolah <i>Studied area / School field AND behind the school building</i>		Bergerak balas <i>Responding :</i>	Mengira peratus litupan dengan menggunakan formula Peratus = litupan Luas kawasan yang diliputi oleh spesis yang dikaji dalam semua kuadrat X 100 % Jumlah bilangan X Luas kuadrat yang satu digunakan kuadrat <i>Calculate the coverage percentage by using formula</i> <i>Coverage = percentage</i> <i>Area covered by studied species in all quadrats</i> X 100 % <i>Total number X Area of quadrats used of a quadrat</i>	Dimalarkan / Constant : Jenis pokok / species <i>Type of plant / species</i>		1 1 1 3 markah
PEMBOLEHUBAH <i>VARIABLE</i>	CARA MENGENDALIKAN PEMBOLEHUBAH <i>METHOD TO HANDLE VARIABLE</i>									
Dimanipulasi <i>Manipulated :</i> Kawasan kajian / Padang sekolah <u>DAN</u> belakang bangunan sekolah <i>Studied area / School field AND behind the school building</i>										
Bergerak balas <i>Responding :</i>	Mengira peratus litupan dengan menggunakan formula Peratus = litupan Luas kawasan yang diliputi oleh spesis yang dikaji dalam semua kuadrat X 100 % Jumlah bilangan X Luas kuadrat yang satu digunakan kuadrat <i>Calculate the coverage percentage by using formula</i> <i>Coverage = percentage</i> <i>Area covered by studied species in all quadrats</i> X 100 % <i>Total number X Area of quadrats used of a quadrat</i>									
Dimalarkan / Constant : Jenis pokok / species <i>Type of plant / species</i>										



NO	SKEMA PERMARKAHAN	SKOR
(b) (ii) [KB 0608 – Analisis data]	Dapat mengira peratus litupan (%) dengan menggunakan formula berikut. $\text{Peratus litupan} = \frac{\text{Luas kawasan yang diliputi oleh spesies yang dikaji dalam semua kuadrat}}{\text{Jumlah bilangan kuadrat yang digunakan} \times \text{Luas kuadrat}} \times 100 \%$ Rajah 1.1 / Padang sekolah $\text{Peratus Litupan} = \frac{24 \text{ cm}^2}{3 \times 25 \text{ cm}^2} \times 100\% = 32.00 \%$ Rajah 1.2 / Belakang bangunan sekolah $\text{Peratus Litupan} = \frac{5 \text{ cm}^2}{3 \times 25 \text{ cm}^2} \times 100\% = 6.67\%$ Nota : Gantian nilai semua betul – 1 markah Jawapan yang betul dengan unit bagi rajah 1.1 – 1 markah Jawapan yang betul dengan unit bagi rajah 1.2 – 1 markah	3 markah
(c) [KB 0605 - Ramalan]	Dapat meramalkan peratus litupan <i>Mimosa pudica</i> pada masa tersebut beserta penerangan. P1 : Peratus litupan berkurang <i>Percentage coverage decrease</i> Penerangan : P2 : Kelembapan udara rendah / Suhu (persekitaran) tinggi <i>Low air humidity / High (environment) temperature</i> P3 : Kadar pertumbuhan berkurang <i>Growth rate decrease</i> P4 : Enzim musnah / Tindak balas biokimia rendah <i>Enzyme denatured / Biochemical reaction low</i> Contoh jawapan : Peratus litupan <i>Mimosa pudica</i> berkurang, / rendah dari 32.00 % kerana kelembapan udara rendah dalam cuaca panas ekstrem menyebabkan kadar pertumbuhan berkurang. <i>Percentages coverage of Mimosa pudica decrease / lower than 32.00 %, because low air humidity in extremely hot weather cause the rate growth decrease.</i>	1 1 1 3 markah

NO	SKEMA PERMARKAHAN	SKOR				
(d) [KB0602 - Mengelas]	Dapat mengelaskan senarai berikut adalah dua komponen utama iaitu komponen biosis dan komponen abiosis yang mempengaruhi taburan organisma yang terdapat didalam ekosistem dengan tepat. <table><tr><th><i>Komponen biosis</i> <i>Biotic components</i></th><th><i>Komponen abiosis</i> <i>Abiotic component</i></th></tr><tr><td> Pokok Paya Bakau <i>Mangroves Trees</i> Cendawan <i>Mushroom</i> Ikan Belacak <i>Mudskipper</i> Belangkas <i>Horseshoe Crab</i> </td><td> Terdedah kepada keamatan cahaya yang tinggi <i>Exposed to very strong light intensity.</i> Percambahan biji benih pada kawasan air pasang surut. <i>Germination of seedlings in tidal area.</i> Terdedah kepada ombak. <i>Exposed to waves.</i> Tanah dengan kandungan garam tinggi. <i>Soil with high salt content.</i> </td></tr></table> Nota : Sekurang-kurangnya 4 komponan biosis betul + 4 abiosis – 2 markah Sekurang-kurangnya 2 komponen biosis betul + 2 abiosis – 1 markah	<i>Komponen biosis</i> <i>Biotic components</i>	<i>Komponen abiosis</i> <i>Abiotic component</i>	Pokok Paya Bakau <i>Mangroves Trees</i> Cendawan <i>Mushroom</i> Ikan Belacak <i>Mudskipper</i> Belangkas <i>Horseshoe Crab</i>	Terdedah kepada keamatan cahaya yang tinggi <i>Exposed to very strong light intensity.</i> Percambahan biji benih pada kawasan air pasang surut. <i>Germination of seedlings in tidal area.</i> Terdedah kepada ombak. <i>Exposed to waves.</i> Tanah dengan kandungan garam tinggi. <i>Soil with high salt content.</i>	2 markah
<i>Komponen biosis</i> <i>Biotic components</i>	<i>Komponen abiosis</i> <i>Abiotic component</i>					
Pokok Paya Bakau <i>Mangroves Trees</i> Cendawan <i>Mushroom</i> Ikan Belacak <i>Mudskipper</i> Belangkas <i>Horseshoe Crab</i>	Terdedah kepada keamatan cahaya yang tinggi <i>Exposed to very strong light intensity.</i> Percambahan biji benih pada kawasan air pasang surut. <i>Germination of seedlings in tidal area.</i> Terdedah kepada ombak. <i>Exposed to waves.</i> Tanah dengan kandungan garam tinggi. <i>Soil with high salt content.</i>					

PERATURAN PERMARKAHAN TAMAT