



Demam



Sakit Kepala



Sakit Otot



Kuning Mata

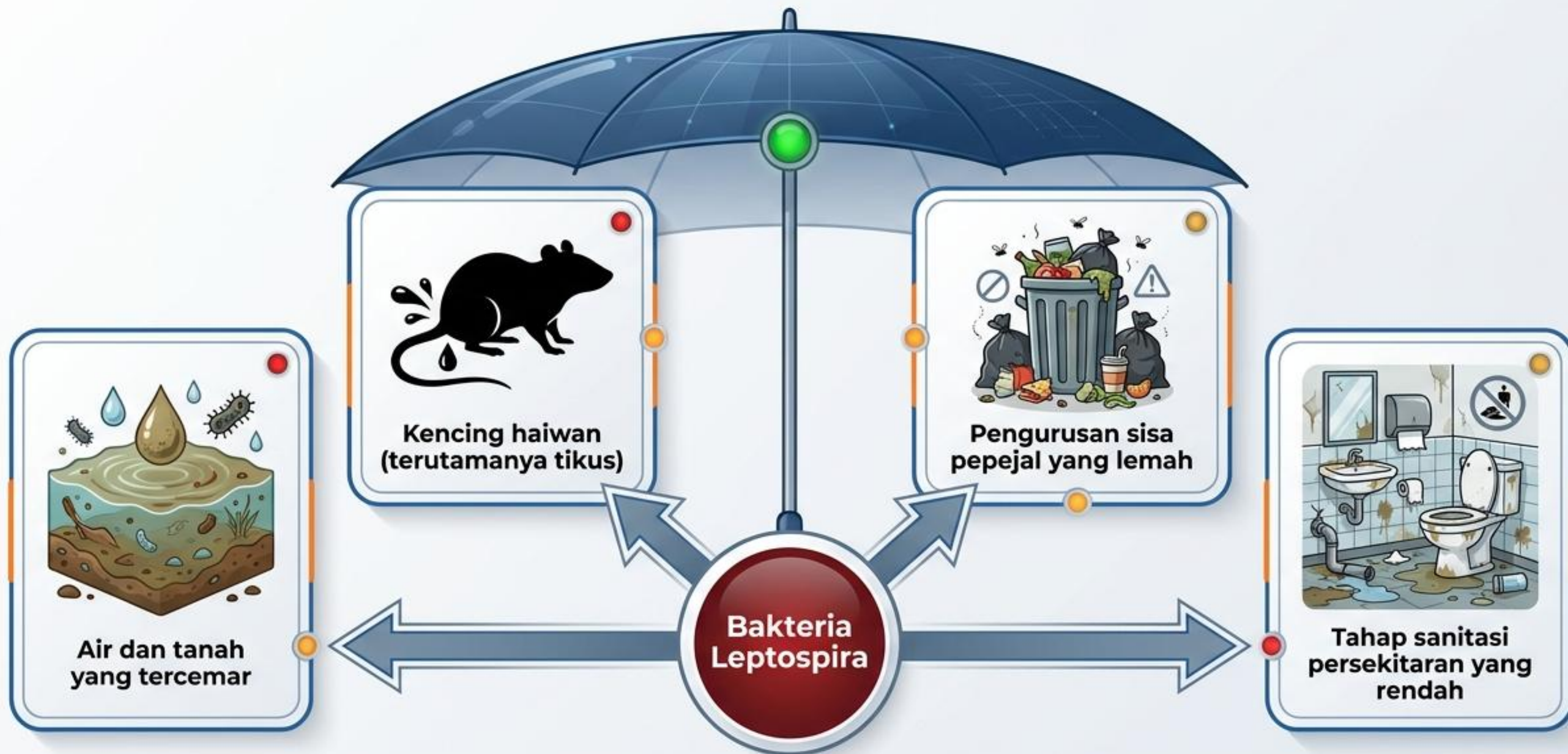
Tindakan Berdasarkan Risiko & Pelaksanaan Penilaian

Pengurusan Risiko Kesihatan Persekitaran
Terhadap Jangkitan Leptospira di Kawasan Rekreasi

Rangka kerja berstruktur untuk Pengurusan Premis dan Pejabat Kesihatan Daerah (PKD)

Mengapa Penilaian Risiko Diperlukan?

Mengurangkan risiko pengunjung, pekerja, dan orang awam daripada terdedah kepada Bakteria *Leptospira* (punca penyakit Leptospirosis).



Parameter Penilaian Risiko Lapangan



MATRIKS PENILAIAN RISIKO KESIHATAN PERSEKITARAN TERHADAP JANGKITAN LEPTOSPIRA DI KAWASAN REKREASI

MATRIKS PENILAIAN RISIKO KESIHATAN PERSEKITARAN TERHADAP JANGKITAN LEPTOSPIRA DI KAWASAN REKREASI						
Bil	Komponen	Sub-komponen	Markah yang diperolehi (A)	Markah maksima (B)	Asas Wajaran (C)	Pencapaian (A / B) * C
1	A - Pengurusan Sisa Pepejal	A1 - Keadaan Persekitaran	0			
		A2 - Penyimpanan Sisa Pepejal	0			
		A3 - Pengutipan, Pengumpulan dan Aktiviti Kitar Semula Sisa Pepejal	0			
		Jumlah markah	0	29	35%	0.00%
2	B - Pengurusan Saliran Air Permukaan	B - Keterangan Saliran	0	6	5%	0.00%
3	C - Kolam Rekreasi / Takungan / Water body	C - Kolam Rekreasi	0	11	35%	0.00%
4	D - Pengurusan Bilik Air / Tandas Awam	D - Bilik Air / Tandas	0	10	5%	0.00%
5	E - Pengurusan Air Kumbahan	E - Air Kumbahan Dapur / Tandas / Bilik Mandi	0	8	2.5%	0.00%
6	F - Keadaan Monsun	F - Keadaan Monsun	0	2	2.5%	0.00%
7	G - Aktiviti Promosi Yang Dijalankan	G - Aktiviti Promosi Kesihatan	0	1	5%	0.00%
8	H - Kebarangkalian Kehadiran Hazad	H - Kebarangkalian Kehadiran Hazad	0	8	10%	0.00%
Jumlah			0	75	100%	0.00%
Pengiraan Penggredan Risiko			Penggredan		Peratus	
Kadar Risiko			Rendah		<=35%	
			Sederhana		36%-65%	
			Tinggi		66%-100%	

MATRIKS PENILAIAN RISIKO KESIHATAN PERSEKITARAN TERHADAP JANGKITAN LEPTOSPIRA DI KAWASAN REKREASI

MATRIKS PENILAIAN RISIKO KESIHATAN PERSEKITARAN TERHADAP JANGKITAN LEPTOSPIRA DI KAWASAN REKREASI						
Bil	Komponen	Sub-komponen	Markah yang diperolehi (A)	Markah maksima (B)	Asas Wajaran (C)	Pencapaian (A / B) * C
1	A - Pengurusan Sisa Pepejal	A1 - Keadaan Persekitaran	7			
		A2 - Penyimpanan Sisa Pepejal	2			
		A3 - Pengutipan, Pengumpulan dan Aktiviti Kitar Semula Sisa Pepejal	3			
		Jumlah markah	12	29	35%	14.48%
2	B - Pengurusan Saliran Air Permukaan	B - Keterangan Saliran	5	6	5%	4.17%
3	C - Kolam Rekreasi / Takungan / Water body	C - Kolam Rekreasi	7	11	35%	22.27%
4	D - Pengurusan Bilik Air / Tandas Awam	D - Bilik Air / Tandas	8	10	5%	4.00%
5	E - Pengurusan Air Kumbahan	E - Air Kumbahan Dapur / Tandas / Bilik Mandi	4	8	2.5%	1.25%
6	F - Keadaan Monsun	F - Keadaan Monsun	1	2	2.5%	1.25%
7	G - Aktiviti Promosi Yang Dijalankan	G - Aktiviti Promosi Kesihatan	0	1	5%	0.00%
8	H - Kebarangkalian Kehadiran Hazad	H - Kebarangkalian Kehadiran Hazad	5	8	10%	6.25%
Jumlah			42	75	100%	53.67%
Pengiraan Penggredan Risiko			Penggredan		Peratus	
Kadar Risiko			Rendah		<=35%	
			Sederhana		36%-65%	
			Tinggi		66%-100%	

Konsep: Tindakan Berdasarkan Risiko

Tindakan yang diambil sejajar dengan tahap risiko yang ditemui semasa penilaian di kawasan rekreasi.



Risiko Rendah: Kawasan terkawal; risiko jangkitan rendah.



Risiko Sederhana: Terdapat masalah; penambahbaikan diperlukan (belum kritikal).



Risiko Tinggi: Bahaya kesihatan persekitaran yang serius; tindakan segera/penutupan mungkin diperlukan.



Pihak Pengurusan / Pengusaha:
Bertanggungjawab ke atas pembersihan, penyelenggaraan, penambahbaikan, dan langkah kawalan harian.



Pejabat Kesihatan Daerah (PKD):
Memantau, memberi nasihat, mengeluarkan amaran, menyiasat kes, dan berkuasa mengarahkan penutupan.

Risiko Rendah: Definisi & Kriteria

Tapak rekreasi berada dalam keadaan yang boleh **diterima**.
Bahaya mungkin ada tetapi terkawal dan tidak serius.

✓	Sisa: Tong sampah bertutup, tidak melimpah, dan dikutip berkala.
✓	Air: Tiada air bertakung berhampiran kawasan mandi.
✓	Tandas: Berfungsi dengan baik dan dibersihkan mengikut jadual.
✓	Tikus: Tiada tanda-tanda jelas kehadiran tikus atau najis haiwan.
✓	Promosi Kesihatan: Papan tanda amaran atau poster pencegahan tersedia.

Risiko Rendah: Peranan Pengurusan / Pengusaha

Kerja tidak berhenti. Amalan baik mesti dikekalkan.



1. Teruskan Aktiviti Kawalan & Pembersihan

Kutip sampah harian, potong rumput mingguan, cuci tandas, longkang, dan pantau kolam atau sungai.



2. Teruskan Pemantauan Premis

Perhatikan bahaya berpotensi (najis tikus, sampah melimpah). Jika dijumpai, bersihkan serta-merta tanpa menunggu penilaian tahunan.

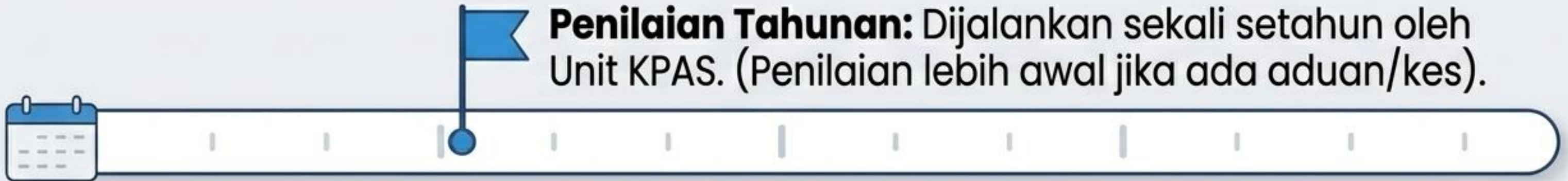


3. Sediakan Pendidikan Kesihatan

Sediakan poster, taklimat staf, dan risalah simptom.

Contoh: Pengunjung yang mempunyai luka terbuka dinasihatkan tidak mandi.

Risiko Rendah: Peranan Pejabat Kesihatan (PKD)



Kriteria Penutupan (Pengecualian)

Premis risiko rendah tidak ditutup **KECUALI** berlaku kriteria serius:

- ❌ - Kematian dikaitkan dengan premis.
- ❌ - Wabak dikaitkan dengan premis.
- ❌ - Keadaan merosot menjadi Risiko Tinggi.



Pendidikan Berterusan

Mengedar risalah pencegahan semasa kempen kesihatan awam.

% wabak leptospirosis yang disahkan berpunca dari kawasan rekreasi air berdaftar

Butiran KPI



Pemilik KPI: KS



Jenis KPI: Outcome



Definisi Istilah KPI:

Kawasan rekreasi air : digazetkan untuk kegiatan rekreasi air (semulajadi/buatan), penilaian risiko dijalankan mengikut surat PKP (1 Ogos 2024).

Kes : disahkan leptospirosis



Kriteria Inklusi:

Kawasan rekreasi air berdaftar, yang telah menjalankan penilaian risiko, tempoh pemantauan 6 bulan selepas penilaian.



Kriteria eksklusi: Kawasan rekreasi air yang tidak berdaftar, kawasan rekreasi berdaftar tetapi belum selesai penambahbaikan



Kaedah pengukuran:

Numerator: Bilangan kawasan rekreasi air berdaftar yang telah melaporkan sekurang-kurangnya 1 wabak dalam tempoh 6 bulan pemantauan.

Denominator: Jumlah kaw rekreasi air berdaftar yang telah menjalankan penilaian risiko

Prestasi & Strategi



Sasaran 2026 : < 5%



Pencapaian 2025: 89 kawasan rekreasi, tiada wabak dalam tempoh 6 bulan selepas penilaian

Strategi Sasaran / Tindakan Negeri



Mengenalpasti kawasan rekreasi air berdaftar



Negeri yang belum buat penilaian risiko → Membuat penilaian risiko dan penambahbaikan selesai selewatnya Mei 2026



Pemantauan kes wabak yang melibatkan punca jangkitan daripada kawasan rekreasi yang telah disenaraikan.

Risiko Sederhana: Definisi & Kriteria

Terdapat kelemahan ketara. Belum cukup berbahaya untuk penutupan segera, tetapi penambahbaikan diperlukan.

	Sisa: Beberapa tong sampah mula melimpah.
	Rumput: Tumbuh panjang di sekitar kawasan tebing sungai.
	Saliran: Terdapat kawasan takungan air berisiko.
	Tandas: Berfungsi tetapi kotor atau jadual cucian tidak teratur.
	Tikus: Perangkap tikus wujud tetapi kuantitinya tidak mencukupi.

Risiko Sederhana: Peranan Pengurusan / Pengusaha



1. Tingkatkan Kekerapan: Bersih lebih kerap (Contoh: kutipan sampah harian waktu cuti sekolah).



2. Sasar Punca Khusus: Jadualkan pemotongan rumput; tambah kawalan tikus di kafeteria.



3. Laksana Syor PKD: Selesaikan masalah khusus (Contoh: Jika sampah melimpah, tambah tong bertutup).



4. Pendidikan Kesihatan: Nasihat pengunjung supaya mengelak mandi ketika hujan lebat atau air keruh.



5. Patuhi Syor Penutupan: Patuh sepenuhnya jika disyorkan untuk tutup sementara bagi proses pembersihan.



Risiko Sederhana: Peranan PKD



Notis Amaran

Mengeluarkan notis di bawah Akta Pencegahan dan Pengawalan Penyakit Berjangkit 1988 (Akta 342), Seksyen 18(1)(f) jika terdapat kes atau wabak.

Penilaian Semula

Unit KPAS wajib menilai semula premis dalam tempoh 6 bulan.

Pengesahan Tindakan

Memastikan pengendali benar-benar melaksanakan syor penambahbaikan, bukan sekadar memberi nasihat.

Syor Penutupan

Penutupan boleh disyorkan jika berlaku wabak, walaupun grad asal premis hanyalah sederhana.

Kesedaran Awam: Menyediakan ceramah, poster, dan papan tanda amaran di kawasan berisiko.

Risiko Tinggi: Definisi & Kriteria

Keadaan persekitaran yang sangat serius dan secara langsung mendedahkan pengunjung kepada bahaya maut jangkitan leptospirosis.

	Sisa Pepejal: Sampah bertaburan merata-rata & menarik jumlah tikus yang tinggi.
	Tikus: Kehadiran najis, bau hancing, kesan gigitan, atau bangkai ditemui dengan jelas.
	Air & Saliran: Air bertakung yang tercemar; limpahan tangki septik secara langsung.
	Tandas: Kemudahan rosak teruk, sangat kotor, atau ketiadaan bekalan air terawat.
	Sejarah Kes: Terdapat rekod kes leptospirosis terbaharu yang dikaitkan secara terus dengan tapak tersebut.

Risiko Tinggi: Tindakan Mandatori Pengurusan



Risiko Tinggi: **Tindakan & Penguatkuasaan PKD**



Arahan Penutupan (Akta 342)

Seksyen 18(1)(d): Arahan tutup premis sehingga proses disinfeksi, kawalan serangga, dan tikus selesai.

Seksyen 18(1)(f): Tindakan proaktif untuk mencegah permulaan atau perebakan penyakit berjangkit.



Siasatan Spesifik

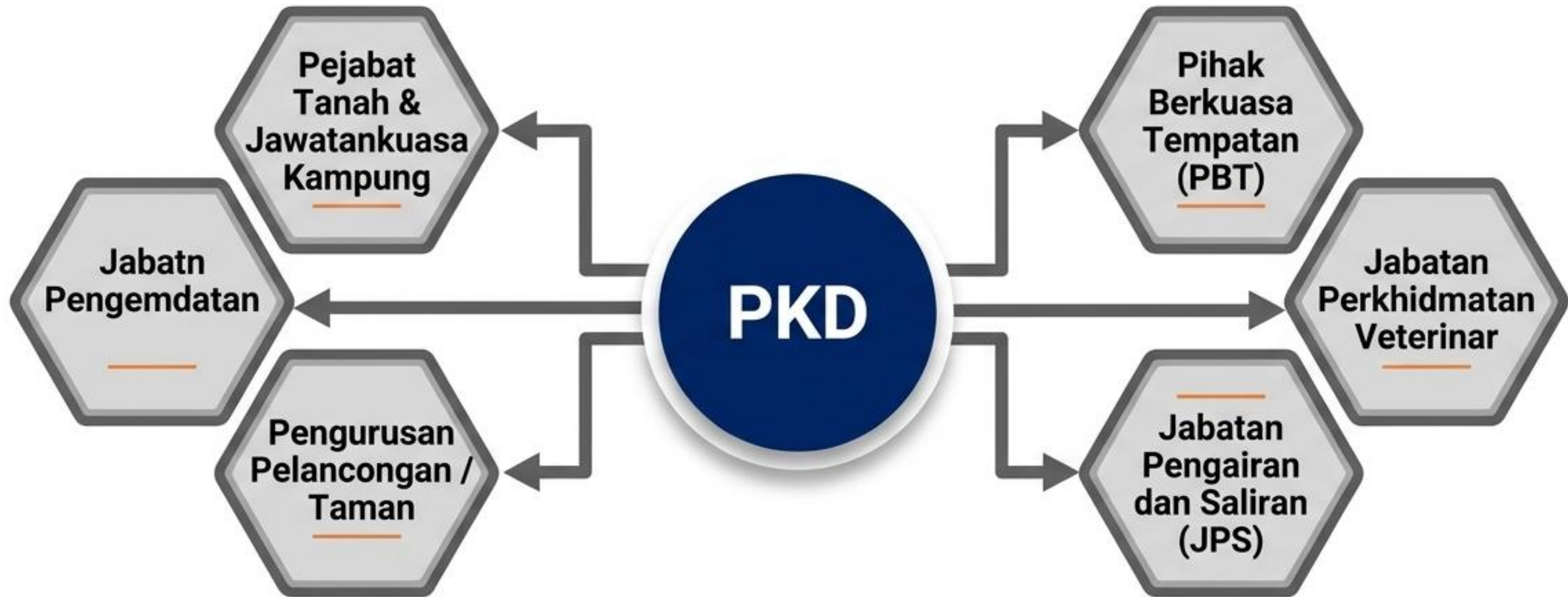
Kenal pasti punca sebenar pencemaran secara teliti. (Adakah berpunca daripada limpahan septik? Ladang haiwan di hulu sungai? Atau infestasi tikus melampau?).



Persampelan Kesihatan

Unit CDC mengumpul dan menganalisis sampel Air, Tanah, dan Tikus secara klinikal untuk ujian makmal pengesanan *Leptospira*.

Tindakan Lanjutan: Jawatankuasa Tindakan Daerah



Situasi Kompleks: PKD perlu memaklumkan kepada Pegawai Daerah untuk membentuk jawatankuasa khas jika punca pencemaran adalah kompleks (Cth: ladang ternakan di hulu sungai).

Serta: PKD akan meningkatkan kesedaran awam melalui notis rasmi, hebahan media sosial, dan amaran kepada pengunjung lepas.

Instrumen: Borang Penilaian Risiko Kesihatan Persekitaran



Borang Penilaian Risiko Kesihatan Persekitaran Terhadap Jangkitan Leptospira di Kawasan Rekreasi

Lokasi : _____
Loket : _____ Bersekolah : _____
Tempat : _____

☒ Air ☐ Salet ☒ Rukus ☐ Air
☒ Air ☐ Sanitasi ☐ Pencatikan ☐ SBR

Borang Penilaian Risiko (Borang laar be)

No	Kriteria Penilaian	Scoring				Pemeriksaan
		1	2	3		
1	Kebersihan air	3	3	1		
2	Kewalan Ukus	3	2	1		
3	Sanitasi	3	2	1		
4	Pembinaan laa	4	2	1		
5	Kewalan bilus	4	2	1		
6	Penggunaan betratasi	4	2	1		
7	Nehalan natu dan sesoea/ranogool	4	3	1		
8	Penggunaan sanitasi	4	2	0		

Sawasan Persekitaran

Sawasa Ploonna	145
Signatur Official	-
Pegawai/ Datatan sawasa iterit	-

Stampan Official
(Government Official)

Stamp

Stampan Official
(Semacam Official)

Signature Official



Unit KPAS

Menjalankan penilaian pemantauan rutin tahunan dan mengawal standard sanitasi persekitaran.



Unit CDC

Berfokus kepada kawalan penyakit berjangkit. Digunakan serta-merta apabila berlakunya wabak, pengesanan kes baharu, atau kematian.



Unit BAKAS

Terlibat secara langsung dalam isu sanitasi persekitaran khusus, kebersihan bekalan air, dan sanitasi kawasan luar bandar.

Bila Penilaian Harus Dibuat?

Penilaian Rutin (Oleh Unit KPAS)

Dilaksanakan Sekali Setahun secara konsisten untuk memantau kebersihan, fungsi sistem saliran, sisa pepejal, dan bahaya berpotensi.

Situasi Kritikal (Oleh Unit CDC)

Dilaksanakan pada bila-bila masa sahaja apabila terdapat peristiwa kesihatan awam yang serius:

- Berlakunya Wabak Leptospirosis.
- Berlakunya Kematian akibat Leptospirosis.
- Pengesanan kes baharu yang dikaitkan dengan kawasan rekreasi tersebut.



Penilaian Semula Pasca-Penutupan:

Selepas premis Risiko Tinggi dibenarkan dibuka semula, Unit KPAS wajib menilai tapak dua kali: pada Bulan Ketiga dan Bulan Keenam.

Validasi Gred: Penanda Aras, Bukan Kekal



Maksud Validasi

Gred yang diberikan hanya sah berdasarkan keadaan tapak yang wujud pada masa penilaian fizikal dijalankan.



Bukan Gred Kekal

Kawasan Risiko Rendah boleh bertukar berbahaya secara tiba-tiba akibat hujan lebat, kecuaian jadual cuci, atau serangan tikus. Manakala Kawasan Risiko Tinggi boleh pulih sepenuhnya melalui proses pembaikan.



Fungsi Utama

Gred tidak berfungsi sebagai sijil kebal. Sebaliknya, ia bertindak sebagai penanda aras (*benchmark*) rasmi untuk menjejak sejarah perubahan keadaan kawasan.

Bilakah Gred Sesuatu Kawasan Berubah?

Gred sesuatu kawasan kekal sah digunakan sebagai rujukan sehingga berlakunya salah satu daripada tiga senario ini:



A. Penilaian Semula Selepas Pembaikan

Pihak pengurusan menyelesaikan masalah, PKD menilai semula tapak, dan gred berjaya diturunkan kepada **Risiko Rendah**.

B. Berlaku Kes / Wabak Leptospirosis

Gred asal terus terbatal secara automatik. Siasatan baharu oleh **Unit CDC** dan PKD diwajibkan serta merta.

C. Tiba Penilaian Tahunan Seterusnya

Tiada sebarang insiden berlaku sepanjang tahun; gred asal kekal sah sebagai penanda aras sehingga **penilaian rutin** berikutnya tiba.

Senario: Krisis Risiko Tinggi

1.

1. Pencetus Krisis



Seorang pengunjung **meninggal dunia**; penemuan najis tikus berleluasa dan air keruh direkodkan. Kawasan digredkan sebagai **Risiko Tinggi**.

2.

2. Tindakan Arahan PKD



Keluarkan **Perintah Tutup** serta-merta di bawah Akta 342. Siasatan **CDC** bermula dengan kutipan sampel air, tanah, dan tikus. Bentuk Jawatankuasa bersama Pegawai Daerah.

3.

3. Tindakan Kecemasan Pengurusan



Hentikan kemasukan pengunjung sepenuhnya. Kawasan dicuci menyeluruh, sistem saliran kumbahan yang bocor dibaiki.

4.

4. Penyelesaian & Pemantauan



Pembukaan hanya dibenarkan selepas kerja pembaikan disahkan memuaskan, disusuli penilaian pemantauan kin pemantauan wajib pada bulan ke-3 dan ke-6.

Kesimpulan: Komitmen Terhadap Keselamatan



RISIKO RENDAH

Penyelenggaraan konsisten adalah perisai terbaik.

Kerja pembersihan harian dan pemantauan tidak boleh berhenti walaupun rekod cemerlang.



RISIKO SEDERHANA

Amaran awal yang menuntut peningkatan usaha.

Penambahbaikan serta-merta dan pematuhan syor PKD menghalang transisi kepada fasa bahaya.



RISIKO TINGGI

Tindakan kecemasan mandatori.

Kuasa undang-undang dan koordinasi pelbagai agensi digerakkan untuk menutup, menyiasat, dan memulihkan ancaman maut.

Matlamat Mutlak: Memutuskan rantai jangkitan Leptospira dan melindungi nyawa melalui rangka kerja yang proaktif dan responsif.

ESPK



SLIDE RUJUKAN

