

Nomor : PV.02.01/XI.7/1735/2024 31 Desember 2024
Lampiran : 2 (dua) berkas
Hal : Rekomendasi pemeriksaan sampel ginjal tikus dari wilayah kerja Balai
Kekarantinaan Kesehatan kelas II Palu untuk pemeriksaan leptospira

Yth. Kepala Balai Kekarantina Kesehatan kelas II palu
Jl. Angkasa IV Kelurahan Birobuli

Bersama ini kami sampaikan review pemeriksaan sampel ginjal tikus dari wilayah kerja Balai Kekarantinaan Kesehatan kelas II Palu untuk pemeriksaan leptospira yang diperiksa di Balai Labkesmas Donggala dalam kurun waktu Januari-Desember Tahun 2024. Jumlah keseluruhan sampel yang diperiksa sebanyak 244 sampel. Hasil pemeriksaan menunjukkan sebanyak 72 sampel positif yang terdiri dari 20 sampel berasal dari wilayah kerja Palu, 10 sampel dari wilayah kerja Donggala, 22 sampel dari wilayah kerja Luwuk, 6 sampel dari wilayah kerja Tolitoli dan 15 sampel dari wilayah kerja Buol.

Untuk informasi terkait hasil pemeriksaan tersebut serta rekomendasinya dapat kami berikan pada berkas terlampir.

Atas perhatian Bapak, kami sampaikan terimakasih

Kepala Balai Laboratorium Kesehatan
Masyarakat Donggala,



Jastal, S.K.M., M.Si.

REVIEW PEMERIKSAAN SAMPEL GINJAL TIKUS DARI WILAYAH KERJA BALAI KEKARANTINAAN KESEHATAN KELAS II PALU UNTUK PEMERIKSAAN LEPTOSPIRA (JANUARI-DESEMBER 2024)

A. PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan infeksi zoonosis umum di dunia yang disebabkan oleh *Leptospira sp*, bakteri Gram negatif golongan *Spirochaeta*. *Leptospira* digolongkan menjadi dua kelompok yaitu golongan pathogen dan non-pathogen. Tikus adalah reservoir utama dan bakteri ini dipelihara secara alami dalam tubulus melalui urin.

B. METODE

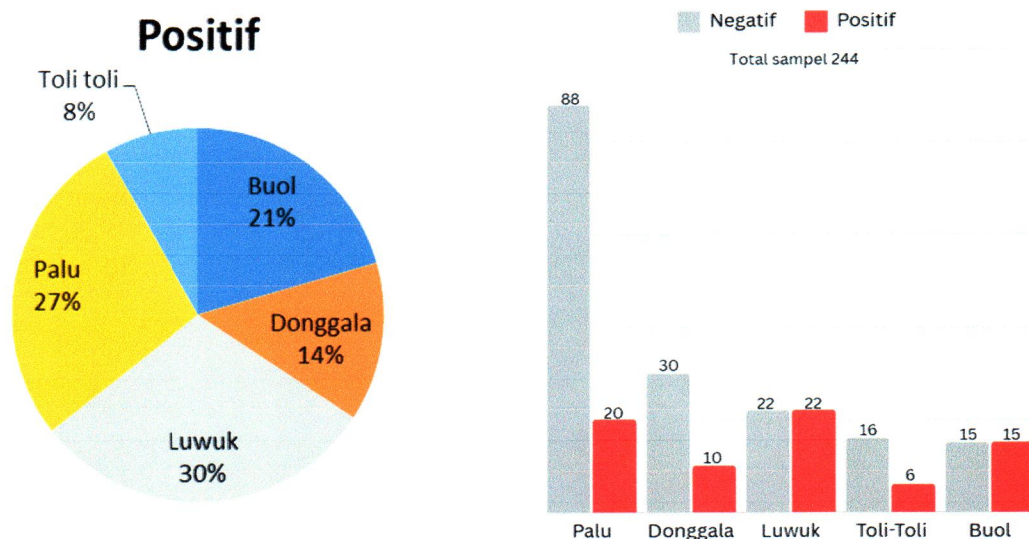
Sampel yang diperiksa adalah ginjal tikus dari wilayah kerja Balai Kekarantina Kesehatan kelas II Palu yang dibawa ke laboratorium Balai Labkesmas Donggala untuk pemeriksaan leptospira. Metode pemeriksaan sampel yang digunakan adalah metode PCR konvensional menggunakan gen *rpoB* untuk melihat sampel positif leptospira.

Metode PCR terbagi menjadi dua yaitu metode PCR konvensional (end-point PCR) dan real-time PCR (qPCR). Perbedaan antara PCR konvensional dan realtime PCR terletak pada cara pengukuran produk amplifikasi DNA:

1. PCR Konvensional: Teknik ini menggunakan elektroforesis untuk memisahkan dan mengamati produk amplifikasi setelah proses PCR selesai. Hasilnya hanya dapat dilihat setelah semua siklus selesai. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proses pemeriksaan mulai dari awal hingga akhir untuk pemeriksaan PCR konvensional biasanya lebih lama tergantung dari jumlah sampel. Rata-rata waktu tunggu pemeriksaan metode ini antara 2 sampai 8 hari.
2. Realtime PCR (qPCR) : Menggunakan deteksi fluoresensi untuk memantau amplifikasi DNA secara langsung selama proses PCR. Waktu tunggu pemeriksaan antara 1 sampai 2 hari karena proses analisis yang lebih efisien. Hal ini memungkinkan pengukuran kuantitatif dan analisis yang lebih cepat serta lebih sensitif dibandingkan dengan PCR konvensional.

C. HASIL

Berdasarkan total jumlah sampel yang diperiksa sebanyak 244 sampel, terdapat 171 sampel negatif leptospira dan 73 sampel positif leptospira yang terdiri dari 20 sampel positif (27%) berasal dari wilayah kerja Palu, 10 sampel positif (14%) dari wilayah kerja Donggala, 22 sampel positif (30%) dari wilayah kerja Luwuk, 6 sampel positif (8%) dari wilayah kerja Tolitoli dan 15 sampel positif (21%) dari wilayah kerja Buol.



Gambar 1 . Jumlah dan persentase sampel ginjal tikus positif leptospira berdasarkan hasil pemeriksaan PCR (*Polimerase chain reaction*)

Surveilans yang berkelanjutan sangat penting untuk memantau keberadaan tikus yang positif, mencegah penyebaran penyakit, dan melindungi kesehatan masyarakat. PCR menjadi metode andalan untuk memastikan diagnosis leptospirosis dan mendukung pengendalian penyakit ini. PCR yang digunakan untuk mendeteksi *Leptospira* adalah salah satu metode yang sangat sensitif dan spesifik untuk mendeteksi keberadaan DNA bakteri *Leptospira* dalam sampel.

D. IMPLIKASI

Surveilans leptospirosis perlu terus dilakukan karena ditemukannya tikus yang positif *Leptospira* memiliki implikasi sebagai risiko penyebaran. Tikus yang terinfeksi dapat menjadi sumber penyebaran *Leptospira* dan Potensi Wabah terutama di area sekitar Pelabuhan.

E. REKOMENDASI

- Balai Kekarantinaan Kesehatan melakukan surveilans rutin di wilayah kerja BKK. Surveilans memungkinkan deteksi dini keberadaan tikus terinfeksi dan kasus pada manusia di area pelabuhan, sehingga langkah mitigasi seperti pengendalian tikus, peningkatan kebersihan lingkungan, dan edukasi masyarakat dapat segera dilakukan.
- Metode pemeriksaan dilakukan berdasarkan permintaan dari Balai Kekarantinaan Kesehatan namun untuk melihat bakteri leptospira patogen sebaiknya diperiksa menggunakan metode realtime PCR dengan primer LipL32 agar hasilnya bisa dilihat secara kuantitatif dengan hasil yang lebih cepat namun diperlukan biaya yang lebih besar. Pemeriksaan metode real time PCR bisa dilakukan di Balai Labkesmas Donggala.

Tabel 1. Rekapitan Pemeriksaan

Wilayah Kerja BKK	Hasil PCR		Grand Total
	Negatif	Positif	
Buol	15	15	30
Buff. Wilker Pel. Buol	4		4
Buffer Pel. Buol	11	13	24
Buffer Pelabuhan Buol		2	2
Donggala	30	10	40
B. Wani	2		2
Buff. Pel. Donggala	1		1
Buff. Pel. Wani	4	2	6
Buffer Pel. Donggala	4	4	8
Buffer Pel. Laut Donggala	1		1
Buffer Pel. Laut Wani			
Rumah Warga	2	2	4
Buffer Pel. Wani	9		9
Buffer Pelabuhan Donggala	1		1
Pel. Donggala	2	1	3
Perimeter Pel. Wani		1	1
Rmh Warga Wani	4		4
Luwuk	22	22	44
Buffer Pel. Laut Luwuk		4	4
Buffer Pel. Luwuk	4	2	6
Buffer Pelabuhan Luwuk		1	1
Pel. Rakyat Luwuk		1	1
perimeter pel. AGDP Luwuk	1	2	3
Perimeter pel. ASDP Luwuk		1	1
Perimeter pel. Rakyat Luwuk	15	6	21
perimeter pel. Tilong Luwuk	2	5	7
Palu	88	20	108
B. PTL		1	1
Buff. Area Pel. Pantoloan	4	1	5
Buff. BKK II Palu Wilker Bandara	9		9
Buff. Pel. Pantoloan	1	2	3
Buffer Bandara MSAJ	51	2	53
Buffer Bandara MSAJ Rumah Warga	2	2	4

Buffer Bandara Sis Al-Jufri	2		2
Buffer Pel. Laut Pantoloan Sekitar Rumah Warga	2	1	3
Buffer Pel. Pantoloan	8	2	10
Buffer Pel. Pantoloan R. Warga		2	2
P. PTL		1	1
Pantoloan Buffer R12		1	1
Pantoloan Buffer R18		1	1
Perimeter Bandara MSAJ	2	1	3
Perimeter Bandara MSAJ PT. Adhi Karya	3	1	4
Perimeter Pel. Pantoloan	2	1	3
Perimeter. Pel. Pantoloan	1		1
Wil. Pantoloan Perimeter	1	1	2
Toli toli	16	6	22
Buff. Pel. Toli-Toli	1	1	2
Buffer Pel. Laut Toli-Toli	4		4
Buffer Pel. Toli-Toli	7	2	9
Buffer Pelabuhan Toli2	1	1	2
Pel. Toli-Toli	1	2	3
Perimeter Pel. Toli-Toli	2		2
Grand Total	171	73	244