

AWAS KENCING TIKUS



Disediakan oleh : Nurul Fatiha binti Ahmad Shuhaimy

Penyakit Leptospirosis mula dikesan di Malaysia dan direkodkan seawal tahun 1928. Namun, masyarakat lebih mengenalinya sebagai penyakit kencing tikus dan beranggapan penyakit tersebut disebabkan oleh kuman yang dibawa oleh tikus. Tahukah anda tanggapan ini salah kerana penyakit leptospirosis boleh menjangkiti manusia melalui pembawaan oleh haiwan-haiwan lain yang bertulang belakang seperti kucing, lembu, anjing dan sebagainya.

Anjing dan tikus merupakan pembawa jangkitan yang utama kepada manusia melalui sentuhan langsung dengan air kencing haiwan, air dan tanah yang tercemar dengan bakteria tersebut melalui organ-organ badan seperti mata, mulut serta luka atau kudis. Wabak ini

mudah menjangkiti manusia terutama semasa musim hujan dan bencana banjir malah di kawasan takungan air seperti lopak-lopak air yang tercemar. Ini menjadi ingatan dan amaran kepada anda bahawa kedua-dua haiwan ini adalah begitu hampir dengan anda terutama bagi mereka yang tinggal di persekitaran yang kotor.

Berdasarkan data Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), Asia Tenggara merupakan benua kedua tertinggi untuk kadar jangkitan di kalangan manusia selepas Ocenia. Data tempatan pula menunjukkan insiden leptospirosis di kalangan manusia di Malaysia meningkat daripada 1.03 kes (pada tahun 2004) ke 30.2 kes (pada tahun 2015) bagi setiap 100,000 populasi rakyat Malaysia.

1.03 billion

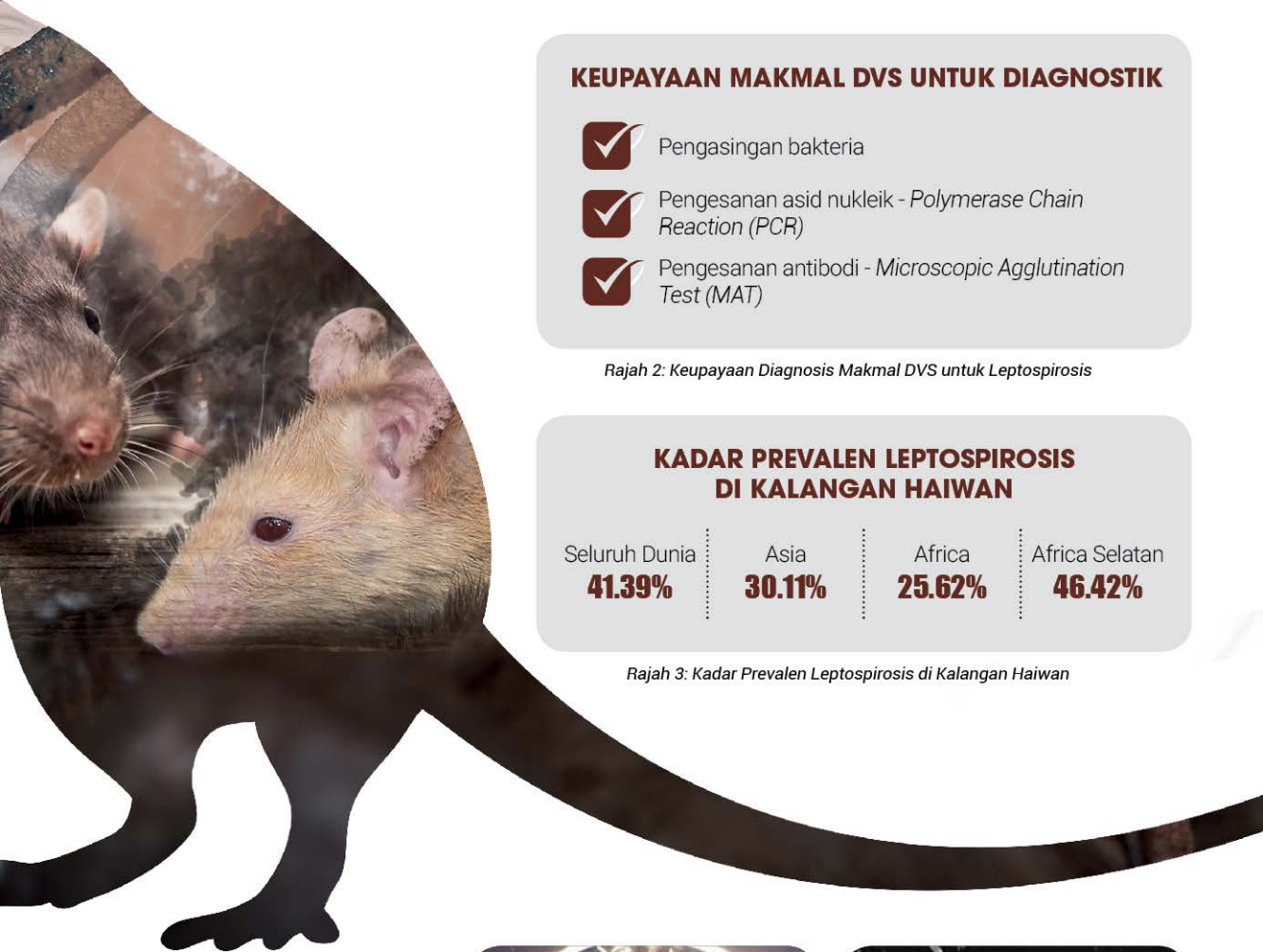
Manusia di seluruh dunia
dijangkiti oleh Leptospirosis

58,500

Kematian di kalangan manusia
setiap tahun

Rajah 1 : Statistik Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO)

Manakala di kalangan haiwan ternakan, penyakit ini boleh menyebabkan keguguran, kelahiran pra-matang, ketidaksuburan, penurunan penghasilan susu dan kematian yang seterusnya mengakibatkan kerugian kepada industri ternakan negara. Oleh yang demikian, Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS) memainkan peranan yang penting untuk memastikan pengawalan penyakit ini dapat dijalankan dengan berkesan terutama pada musim monsun dan pasca banjir.



KEUPAYAAN MAKMAL DVS UNTUK DIAGNOSTIK

- Pengasingan bakteria
- Pengesanan asid nukleik - *Polymerase Chain Reaction (PCR)*
- Pengesanan antibodi - *Microscopic Agglutination Test (MAT)*

Rajah 2: Keupayaan Diagnosis Makmal DVS untuk Leptospirosis

KADAR PREVALEN LEPTOSPIROSIS DI KALANGAN HAIWAN

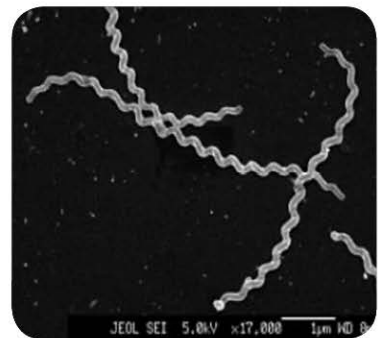
Seluruh Dunia	Asia	Africa	Africa Selatan
41.39%	30.11%	25.62%	46.42%

Rajah 3: Kadar Prevalen Leptospirosis di Kalangan Haiwan

Satu kajian prevalen yang dilakukan pada tahun 2018 oleh sekumpulan penyelidik Universiti Sains Malaysia telah mendapati kadar prevalen di kalangan lembu adalah sebanyak 81.7% daripada 420 ekor lembu yang diuji dengan Microscopic Agglutination Test (MAT) di mana 78.8% daripadanya dijangkiti oleh *Leptospira* serovar Sarawak.



Rajah 4 : Ujian MAT yang positif antibodi *Leptospira*



Rajah 5 : Bakteria *Leptospira* di bawah Mikroskop Elektron

Evolusi Bakteria *Leptospira*

Vincent et.al 2019 telah berjaya menyusun genom *Leptospira* yang dikumpul dari sampel persekitaran di seluruh dunia termasuk Malaysia dan menemui 30 spesies baru dengan kepelbagaian yang unik. Kajian penyelidik ini meliputi sampel tanah dan air dari 18 tempat persampelan di empat benua, termasuk di negara Jepun, Malaysia, Algeria, Perancis, dan Mayotte dari tahun 2008 hingga 2017.

DNA 90 isolat telah diujuk di mana purata saiz genom ialah 4,128,000 bp dan genom terbesar merupakan milik isolat dari Malaysia iaitu diberi nama *Leptospira putramalaysia3* strain SSW20 sepanjang 4,993,538 bp yang ditemui di Sungai Congkak.

ISOLAT LEPTOSPIRA BAHARU VINCENT ET AL., 2019

-  **LEPTOSPIRA PUTRAMALAYSIA3 STRAIN SSW20**
4,993,538 bp, ditemui di Sungai Congkak
-  **LEPTOSPIRA CONGKAKENSIS, LEPTOSPIRA SEMUNGKISENSIS DAN LEPTOSPIRA LANGATENSIS**
Hulu Langat, Selangor
-  **LEPTOSPIRA KEMAMANENSIS**
Kemaman, Terengganu
-  **LEPTOSPIRA SARIKEIENSIS**
Sarikei, Sarawak

Rajah 6 : Penemuan isolat baharu oleh Vincent et. al 2019

PENCEGAHAN PENYAKIT UNTUK MANUSIA

-  **AMALAN KEBERSIHAN**
Sisa makanan dan sampah sarap dibuang dalam bekas tertutup rapi dan dibuang ke tempat yang betul untuk mengelakkan kehadiran tikus
-  **ELAK BERMAIN LOPAK TANAH/BANJIR**
Leptospira boleh menjangkiti manusia melalui luka atau jika terminum air lopak/banjir
-  **ELAK HAIWAN KESAYANGAN TERDEDAH LOPAK/BANJIR**
Leptospira boleh menjangkiti manusia daripada air kencing haiwan peliharaan & ternakan

Rajah 7 : Langkah pencegahan penyakit

KERATAN AKHBAR LEPTOSPIROSIS DI MALAYSIA



Your dog could get leptospira when playing in puddles

