

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

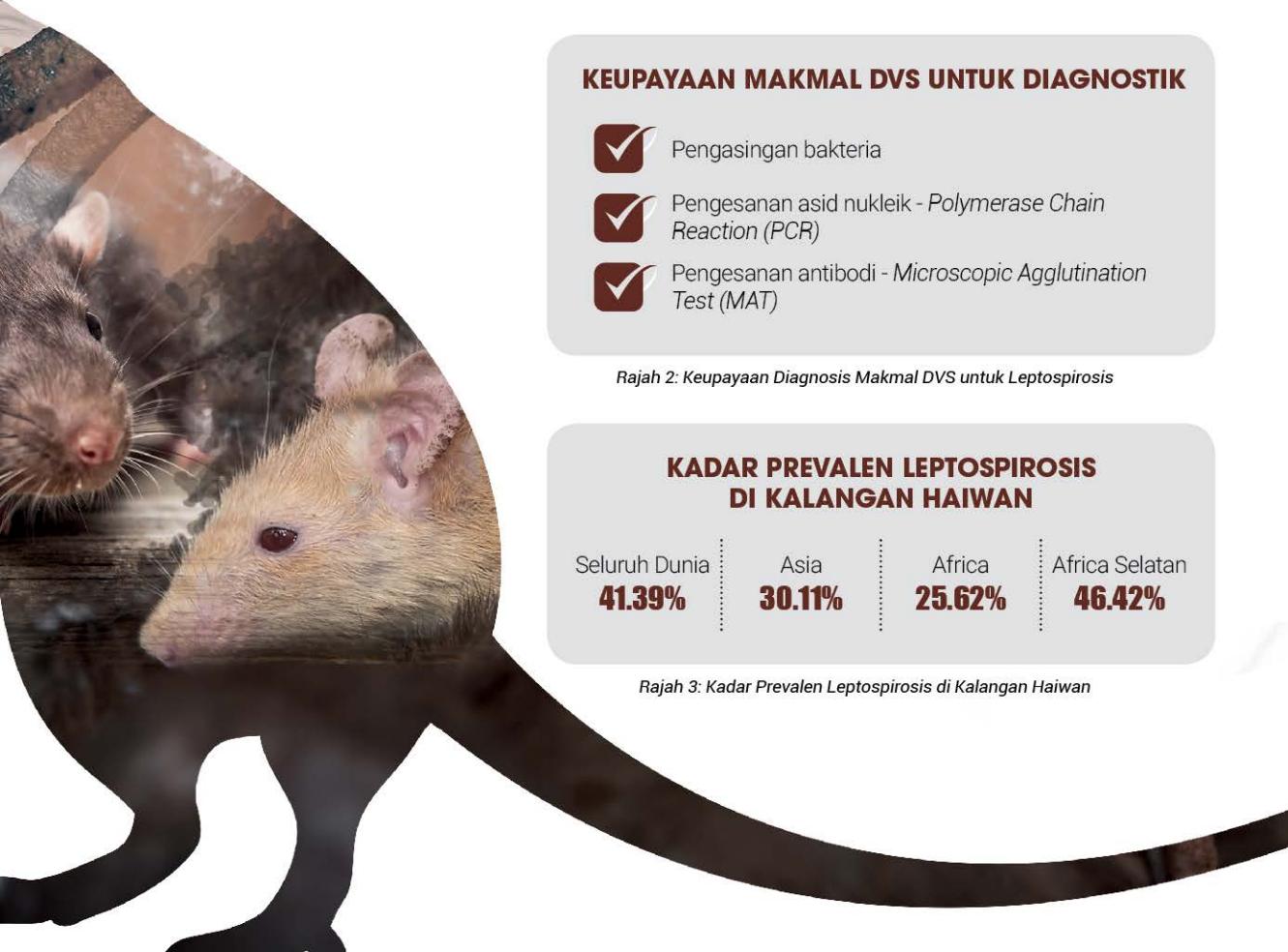
Manusia di seluruh dunia
dijangkiti oleh Leptospirosis

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
- Pengesan asid nukleik - Polymerase Chain Reaction (PCR)
- Pengesan antibodi - Microscopic Agglutination Test (MAT)

Rajah 2: Keupayaan Diagnosis Makmal DVS untuk Leptospirosis

KADAR PREVALEN LEPTOSIROSIS DI KALANGAN HAIWAN

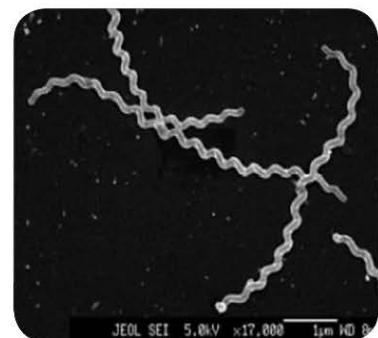
Seluruh Dunia 41.39%	Asia 30.11%	Africa 25.62%	Africa Selatan 46.42%
--------------------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------------------

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 kepelbagaiannya 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 dijujuk 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

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 6 : Penemuan isolat baharu oleh Vincent et. al 2019

Rajah 7 : Langkah pencegahan penyakit

KERATAN AKHBAR LEPTOSPIROSIS DI MALAYSIA

APRIL 22, 2020

Novel *Leptospira* strain that can infect humans

by Claudia Cansuana, SciDev Net



Rats are believed to be one of the main carriers of leptospirosis. Credit...

Malaysian researchers have identified the two species of the *Leptospira* genus of bacteria responsible for most cases of leptospirosis in the country and discovered a new strain capable of infecting humans.

HOME MALAYSIA

Man dies of suspected leptospirosis in Kuala Terengganu, four others under treatment

Your dog could get leptospira when playing in puddles

Health Ministry advises public not to play in floodwater



Syed Samim Syed Abu Bakar, Health Minister, speaking during the 5th Annual Scientific Conference of the Malaysian Society of Paediatrics and Tropical Medicine. Photo: DVS

by SEVENMAA | 21 APR 2016

The Malaysian Society of Paediatrics and Tropical Medicine president Associate Professor Dr Syed Samim Syed Abu Bakar has advised the public to avoid playing in floodwater, especially if they have respiratory or skin problems, to avoid the risk of contracting waterborne diseases such as Leptospirosis (rat urine disease) and Malaria (mosquito's disease).

Leptospirosis third deadliest after dengue and malaria



5th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF THE MALAYSIAN SOCIETY OF PEDIATRICS AND TROPICAL MEDICINE WITH THE SUPPORT OF THE NATIONAL MEDICAL DELEGATION, THE NATIONAL MEDICAL DELEGATION FOR INDIANS AND TIBETS TO COLLABORATE ON RESEARCH AND EDUCATION IN PEDIATRICS AND INFECTIOUS DISEASES IN KUALA LUMPUR

By SEVENMAA | 21 APR 2016

The Malaysian Society of Paediatrics and Tropical Medicine president Associate Professor Dr Syed Samim Syed Abu Bakar has advised the public to avoid playing in floodwater, especially if they have respiratory or skin problems, to avoid the risk of contracting waterborne diseases such as Leptospirosis (rat urine disease) and Malaria (mosquito's disease).

*The risk of contracting leptospirosis is higher during this stage as urine from rodents live close to easily transmitted through the flooding water to people.