



Selamat Datang
Ke Laman Portal
Universiti Putra Malaysia

UTAMA | FAKTA & ANGKA | MEDIA | DIREKTORI KAKITANGAN | LOKASI | PETA LAMAN | SOALAN LAZIM | HUBUNGI KAMI

CARI



Rabu, September 11, 2013

MENGENAI KAMI | PENYELIDIKAN | AKADEMIK | JARINGAN | ANTARABANGSA | KEHIDUPAN KAMPUS
PERKHIDMATAN

A- | A+ | ENGLISH

BERITA »

Alat pengesan ciptaan UPM boleh selamatkan pesakit akibat kencing tikus

Oleh Kuah Guan Oo
Gambar oleh Marina Ismail



SERDANG, 1 Ogos (UPM) – Satu alat pengesan dicipta oleh seorang saintis Universiti Putra Malaysia (UPM) untuk menentukan sama ada seseorang itu terkena serangan penyakit kencing tikus boleh menyelamatkan nyawa daripada kira-kira 500,000 orang di dunia yang terkena penyakit yang boleh membawa maut itu setiap tahun.

Alat ujian itu, LeptoScan2, mampu mengesan kehadiran bakteria *leptospirosis* dalam darah pesakit dalam masa kurang 15 minit walaupun pada tahap awal jangkitan penyakit itu, tidak seperti produk lain di pasaran yang hanya dapat memberikan keputusan berdasarkan antibodi dihasilkan selepas tujuh hari atau lebih setelah pesakit dijangkiti.

Alat itu, serupa dengan digunakan oleh pesakit kencing manis untuk mengesan gula dalam darah, memerlukan satu titisan darah pesakit bagi mengesahkan kehadiran *leptospirosis* menerusi protein bakteria itu, kata penciptanya Prof Dato' Dr Abdul Rani Bahaman, 65, seorang pensyarah kanan dengan Jabatan Patologi dan Mikrobiologi Veterina, Fakulti Perubatan Veterina UPM.



Beliau memberitahu satu sidang akhbar di sini semalam bahawa LeptoScan2 adalah satu alat diperbaiki daripada ciptaan awal beliau LeptoScan, alat pengesan segera *leptospirosis* berdasarkan DNA yang diperkenalkan pada tahun 2006.

Apabila dikeluarkan secara besar-besaran, LeptoScan2, seharusnya mampu dibeli malah mungkin lebih murah dalam usaha menyelamatkan 500,000 orang dilaporkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) diserang penyakit itu setiap tahun.

Menurut WHO, 23 peratus daripada 500,000 pesakit itu meninggal dunia akibat penyakit kencing tikus setiap tahun.

Bakteria *leptospirosis* dibawa oleh tikus, ternakan, anjing dan khinzir dan ia berlipatganda dalam buah pinggang binatang-binatang itu sebelum dikeluarkan melalui air kencing lalu mencemari persekitaran.

Apa yang amat membimbangkan adalah ujian dijalankan oleh saintis-saintis UPM terhadap tikus-tikus dijumpai di Kuala Lumpur mendapati rodensia itu dijangkiti bakteria *leptospirosis*.

Kejadian serangan *leptospirosis* terhadap haiwan yang mempunyai kepentingan ekonomi di Malaysia adalah tinggi dan amat membimbangkan kerana ia menyebabkan pengguguran, kemandulan, pengeluaran susu yang rendah dan anak lembu menjadi lemah.

Pertanda-pertanda penyakit itu adalah demam teruk, sakit otot, sakit mata dan sebagainya dan seringkali hasil ujiannya tersilap kerana ia sama dengan penyakit selesema, demam denggi dan malaria.

Walaupun ia boleh diubati dengan antibiotik, kuman *leptospirosis* hanya boleh memasuki tubuh badan melalui luka dan kulit meleceat atau menerusi tisu pada mata, hidung dan mulut.

Bakteria berkenaan akan berlipatganda dengan cepat ketika fasa akut iaitu tujuh hari pertama jangkitan sebelum tubuh pesakit mula mengeluarkan antibodi untuk membersihkan bakteria dalam darah dan organ dalaman.

Tetapi sebelum antibodi itu mula berkesan, pesakit mungkin akan merana dan meninggal akibat kegagalan organ berfungsi



Melayu Kuala Kangsar yang ditubuhkan berlandaskan British Eton College, berkata kulit kita adalah halangan paling berkesan kepada bakteria berkenaan, sedang pemakaian kasut dan pakaian yang betul mungkin adalah satu lagi sebab penyakit itu tidak merebak di kawasan-kawasan banyak tikus di bandar.

Berdasarkan rekod, kebanyakan wabak berlaku di negara ini melibatkan kegiatan air seperti memancing, berenang, penerokaan hutan dan banjir.

Prof Rani memperolehi ijazah Doktor Falsafah Perubatan Veterinar dari Bangladesh Agricultural University sebelum pulang untuk menjadi seorang Pegawai Veterinar dengan Perkhidmatan Veterinar Negeri Selangor pada 1971. Tiga tahun kemudian beliau menyertai Fakulti Perubatan Veterinar UPM.

Minat beliau dalam penyakit *leptospirosis* bermula ketika beliau ke Massey University di New Zealand di mana beliau mengkaji bakteria terbabit untuk kajian ijazah Sarjana. Beliau meneruskan tumpuan kepada *leptospirosis* hingga mendapat ijazah PhD dari UPM pada 1988.

Keseluruhannya beliau melakukan kerja penyelidikan selama 34 tahun. Ini termasuklah tugas sebagai pensyarah, menulis hasil kajian dan menyelia ramai calon pasca-siswazah di universiti.

Prof Rani menjelaskan beliau mencipta LeptoScan2 dengan geran penyelidikan RM170,00 daripada Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) pada 2007 bersama-sama pelajar PhD Dr Arivudainambi Seenichamy.

Penyakit itu bukan sesuatu yang baru kerana ia pertama kali dikenalpasti oleh Institute of Medical Research Kuala Lumpur pada 1926 berikutan satu wabak di negara ini.

Oleh kerana ia sejenis penyakit zoonotik yang merebak daripada haiwan, termasuk anjing dan ternakan, kepada manusia, apa yang merisaukan Prof Rani adalah pengumuman Timbalan Menteri Kesihatan Datuk Seri Dr Hilmi Yahaya kepada Dewan Senat minggu lalu bahawa 2,262 kes *leptospirosis* mengakibatkan 22 kematian berlaku dalam bulan-bulan pertama tahun ini.

Sebanyak 3,695 kes dilaporkan tahun lalu dengan 48 kematian dan 1,976 kes menyebabkan 69 kematian pada 2010.

Wabak terbaru berlaku di kawasan rekreasi Lubuk Yu di Maran, Pahang, pada Jun 2010 apabila 83 orang dikerah untuk menyelamatkan seorang yang hilang.

Seramai 22 daripada mereka diserang leptospirosis mengakibatkan lapan meninggal dunia. Prof Dr Rani berasakan mereka ini mungkin dapat diselamatkan jika dikesan menghadapi penyakit itu dengan lebih cepat. UPM.

Dr Samsilah Roslan, pengarah Putra Science Park UPM yang bertanggungjawab mengkomersialkan hasil penyelidikan universiti, berkata Leptoscan2 telah dipatenkan dan mereka sedang berunding dengan beberapa pihak untuk mengeluarkan alat pengesanan itu untuk pasaran. -- UPM

- kgo