

Peranan UKM majukan mikrobiologi perubata

Oleh SALMAH ZAINAL ABIDIN

UNIVERSITI Kebangsaan Malaysia ternyata telah memberikan sumbangan yang bermakna dalam memajukan pelbagai cabang ilmu perubatan. Salah satu bidang yang agak maju ialah dalam bidang mikrobiologi perubatan. Dan salah seorang sarjana yang dikenali dalam memajukan bidang ini ialah Prof. Yap Kok Leong yang baru-baru ini menyampaikan syarahan pengukuhan pelantikan profesornya berjudul *Rotavirus di Malaysia: Pengesahan, Epidemiologi dan Uji Kaji Makmal*.

Dalam syarahannya Yap menyentuh tentang prevalen infeksi Rotavirus pada pesakit hospital yang menghidap diare, perbandingan prevalen diare oleh Rotavirus dan enteropatogen yang lain, kumpulan dan elektroferotip Rotavirus dan epidemiologi Rotavirus khinzir di Negeri Sembilan dan Melaka. Turut disebut juga adalah beberapa uji kaji makmal untuk tujuan pengesanan Rotavirus, contohnya ujian aglutinasi slaid, ciptaan ujian ko-aglutinasi slaid Stafilokokus dan sediaan partikel polistirena bersalut an-

tibodi antirotavirus.

Menurut Yap, satu kajian masyarakat selama setahun di Kuala Lumpur dan kawasan pinggir kota melaporkan jangkitan rotavirus berlaku pada 12 peratus kanak-kanak yang menghidap diare dan 3.2 peratus kanak-kanak tanpa diare. Diare rotavirus adalah paling prevalen pada kanak-kanak berusia 7-35 bulan. Prevalen adalah sama pada kedua-dua jantina, kanak-kanak daripada hospital bandar dan desa.

Diare rotavirus berlaku di sepanjang tahun dan terdapat dua kemuncak; prevalen terendah adalah pada musim 'kering' di antara kedua-dua musim tengkujuh di Lembah Klang. Faktor sosioekonomi dan higen bukan penentuan penting prevalen. Di Hospital Universiti, bakteria enteropatogen, rotavirus dan adenovirus dikesan

Rotavirus di Malaysia: Pengesahan, Epidemiologi dan Uji Kaji Makmal



Yap Kok Leong

dalam urutan tahap prevalen yang menurun pada kanak-kanak yang menghidap diare.

Manakala di Hospital Kuala Lumpur dan Institut Pediatrik Kuala Lumpur, urutan adalah rotavirus, adenovirus dan bakteria enteropatogen. Infeksi rotavirus bersama bakteria enteropatogen atau adenovirus jarang berlaku. Rotavirus yang dikesan adalah virus kumpulan A kecuali satu. Kebanyakan mempunyai selektroferotip panjang dan serotip 4 (71 peratus). Serotip lain adalah 1, 2 dan 3. Genotip G4(8) yang paling banyak (87 peratus); genotip lain adalah GIP(8) dan G3P(8).

Muntah lebih prevalen secara bererti pada kanak-kanak yang menghidap diare yang diasosiasi rotavirus berbanding yang tidak diasosiasi rotavirus. Prevalen rotavirus di dua ladang ternakan khinzir di Negeri Sembilan

dan Melaka adalah 33% pada anak khinzir di Negeri Sembilan dan Melaka adalah 33% pada anak khinzir yang menghidap diare dan 8% yang tiada diare.

Pola PAGE menunjukkan rotavirus kumpulan A yang paling banyak (78 peratus), sedangkan kumpulan C dan kumpulan B atau E didapati dalam proposi yang sama. Sejumlah 19 elektroferotip dikesan. Reagen ujian aglutinasi slaid rotavirus dihasilkan dengan pelekatan pasir antibodi anti-rotavirus jenis poliklon pada permukaan Stafilokokus aureus dan manik polistirena.

Reagen ujian S. aureus memberi aglutinasi tak spesifik dengan sebahagian besar feses diare. Situasi itu diatasi dengan pengeraman feses terlebih dahulu bersama S. aureus biasa. Langkah itu memberi hasil setanding ujian aglutinasi lateks komersial. Dengan partikel polistirena, kepekatan ion dan pH reagen dan sampel adalah penentuan penting kesensitifan ujian dan kemunculan aglutinasi tak spesifik. Pengubahsuaian ujian aglutinasi lateks rotavirus komersial dengan pengurangan isipadu reagen lateks dan sampel ujian mempertingkatkan kadar dan tahap aglutinasi

an

tetapi ia juga menyebabkan aglutinasi tak spesifik dengan sesetengah sediaan reagen.

Infeksi monyet *Macaca fascicularis* dengan rotavirus kumpulan A secara makmal bergantung kepada umur: Bayi baru lahir, infeksi bersimptom; bayi yang lebih tua, infeksi. Monyet bayi yang dipelihara terpisah daripada ibu membolehkan pengesanan pengumuhan feses dan pengamatan feses dilakukan dengan tepat. Kajian penularan rotavirus menunjukkan bahagian terbesar partikel rotavirus yang terlekat pada kaki lalat rumah (*Musca domestica* L.) dipindah ke permukaan sentuhan pertama. Kemampuan memindah virus ke lebih satu permukaan sentuhan secara berurutan meningkat dengan sentuhan yang lebih lama dan permukaan yang lembut.

Syarahannya membuktikan kemampuan bahasa Melayu dalam menyampaikan ilmu peringkat tinggi. Yap Kok Leong sendiri sebelum ini pernah menghasilkan buku-buku bidang mikrobiologi dalam bahasa Melayu. Bahkan, karya beliau berjudul *Virologi Manusia* mendapat anugerah Hadiah bahasa daripada Persatuan Linguistik Malaysia dan Public Bank pada tahun 1992.