

Hanya perlu sejam kesan sama ada pernah dijangkiti Covid-19

Kit ujian virus dihasilkan oleh Sekolah Perubatan Duke-NUS

SEKOLAH Perubatan Duke-NUS telah menghasilkan kit ujian Covid-19 yang hanya memerlukan satu jam, bukan beberapa hari seperti biasa, bagi mengesan jika seseorang itu telah dijangkiti sebelumnya.

Ujian baru itu boleh digunakan untuk melihat apakah vaksin berfungsi untuk memeriksa berapa ramai dalam kalangan penduduk yang telah dijangkiti dan untuk menjejak kontak, yang sangat penting sedang Singapura melonggarkan langkah-langkah pemutus rantaian jangkitan.

Ia disediakan untuk hospital di sini dan merupakan yang pertama seumpamanya untuk mengasingkan antibodi khusus – ‘senjata’ yang dikeluarkan oleh tubuh manusia untuk melawan jangkitan – yang meneutralkan coronavirus dan menghalangnya daripada menjangkiti sel pesakit, kata penyelidik.

Apabila seseorang dijangkiti virus itu, tubuh menghasilkan ratusan, jika tidak ribuan, antibodi yang berlainan, yang berikat dengan virus itu dan dikenali sebagai antibodi yang mengikat.

Namun, tidak semuanya dapat melawan virus.

Kelebihan ujian baru berbanding yang lain yang digunakan ketika ini adalah ia cepat, dapat mengasingkan antibodi yang boleh melawan virus, dan boleh digunakan dalam penyelidikan biasa atau di hospital dan tidak memerlukan kepakaran dan peralatan khusus.

Di sidang media maya semalam, sekolah perubatan itu mengumumkan yang ia akan membangun dan mengeluarkan kit itu, yang dikenali sebagai cPass, bersama syarikat bioteknologi GenScript Biotech Corporation dan Hab Diagnostik dan Pembangunan (DxD) Agensi bagi Sains, Teknologi dan Penyelidikan (A*Star).

Terdapat juga rancangan untuk bekerjasama dengan syarikat bioteknologi tempatan untuk meningkatkan pengeluaran kit ujian itu.

Ujian itu boleh dilakukan di kebanyakan makmal penyelidikan atau klinikal, kata Duke-NUS.

Ujian Covid-19 lain bagi antibodi sedemikian memerlukan penggunaan virus hidup, sel, pengendali berkemahiran tinggi, dan prosedur makmal rumit yang rata-rata



UJIAN PANTAS: Kit ujian cPass dalam masa satu jam dapat mengesan antibodi yang berupaya melawan coronavirus dalam pesakit. – Foto GENSCRIPT BIOTECH CORPORATION

kurang sensitif dan memerlukan beberapa hari untuk mendapatkan keputusan.

cPass dicipta oleh pasukan yang diketuai Profesor Wang Linfa, pengarah program penyakit berjangkit awal Duke-NUS.

Pasukan itu juga melakukan ujian dan pembangunan penilaian di Singapura.

Prof Wang berkata: “Ia (cPass) tidak memerlukan kemudahan pembendungan keselamatan bio, yang membuatnya dapat diakses langsung oleh masyarakat global, termasuk banyak negara berkembang.”

DxD Hub mengesahkan kit itu dengan sampel klinikal pesakit yang terdaftar dalam kajian oleh Pusat Nasional bagi Penyakit Berjangkit.

Ia juga membangun protokol pembuatan dan

kawalan mutu untuk mendapatkan kebenaran sementara oleh Penguasa Sains Kesihatan.

DxD Hub juga akan menghasilkan kumpulan kit pertama untuk digunakan di hospital Singapura.

Terdapat rancangan untuk pengetahuan ini dipindahkan ke syarikat bioteknologi tempatan bagi pengeluaran yang lebih besar.

Ketua eksekutif DxD Hub, Dr Sidney Yee, berkata: “Kit diagnostik cPass inovatif ini akan berperanan dalam menyokong usaha memerangi wabak global ini.”

Akhir sekali, GenScript bertanggungjawab bagi penyelidikan bukti konsep, reka bentuk produk, dan pembangunan dan pengoptimuman, dan sekarang akan memainkan peranan penting dalam proses komersialisasi menggunakan jaringan global dan kemampuan pembuatannya untuk melancarkan cPass di Singapura dan di seluruh dunia.