

SwabBot 'ditugas' jalankan ujian swab Covid-19

ia dihasil Pusat Barah Kebangsaan Singapura (NCCS),
Hospital Besar Singapura (SGH), Sekolah Perubatan
Duke-NUS dan syarikat robotik perubatan Biobot Surgical

► **NUR SYUHRAH HASSAN**
nsyuhrah@sph.com.sg

ROBOT yang dikenali sebagai SwabBot™, yang boleh menjalankan ujian swab untuk diagnosis Covid-19 secara bersih dan selamat, telah dicipta.

Walaupun negara lain telah menghasilkan robot yang boleh berperanan serupa, menurut para perubatan, robot buatan Singapura itu merupakan yang pertama membolehkan pesakit mengawal sepenuhnya proses swab itu agar mereka merasa lebih selesa.

Pesakit boleh menghidupkan dan mematikan mesin itu ikut keselesaan masing-masing dalam proses swab itu.

Mesin itu dihasilkan dengan kerjasama doktor dari Pusat Barah Kebangsaan Singapura (NCCS), Hospital Besar Singapura (SGH), Sekolah Perubatan Duke-NUS dengan kerjasama syarikat robotik perubatan Biobot Surgical.

Kumpulan pereka itu berkata, robot itu

dapat membataskan antara pekerja kesihatan dan pesakit justeru mengurangkan risiko jangkitan, selain dapat mengurangkan keperluan melatih pekerja bagi ujian itu. Prosedur bantuan mesin itu juga memastikan standard ujian dijalankan secara konsisten dan memastikan keberkesananannya.

Secara keseluruhan, ujian swab itu hanya mengambil masa 20 saat bagi SwabBot™ dari permulaan proses hingga akhir.

Dr Rena Dharmawan, konsultan bersekutu bagi pembedahan kepala dan leher di Jabatan Pembedahan dan Onkologi NCCS berkata:

"Kumpulan kami berasa bahawa kita patut mencari jalan yang lebih baik bagi melakukan ujian swab kerana hal ini dapat mengurangkan risiko dan pendedahan pekerja kami, terutama apabila pesakit terbersin atau terbatuk, ketika menjalani proses ujian swab itu.

"Dengan SwabBot™, pekerja kesihatan dapat memantau proses ujian swab dengan



UJIAN SWAB: Dr Tay menunjukkan demonstrasi ujian swab menggunakan robot SwabBot™. SwabBot™ menghasilkan mutu sampel konsisten walaupun terdapat pelbagai bentuk dan saiz hidung. – Foto NCCS

jarak yang selamat. Ini juga dapat mengoptimalkan jumlah pekerja kerana kurang pekerja diperlukan melakukan ujian swab, dan peralatan perlindungan peribadi (PPE) juga kurang digunakan."

Dengan menggunakan SwabBot™, pesakit akan duduk di depan robot, kemudian memegang pegangan tangan dan memasukkan lubang hidungnya ke lidi swab pakai buang yang tersedia.

Dagu yang diletakkan tengah robot akan mengisyaratkan kepada SwabBot™ yang individu sudah bersedia.

Untuk memastikan keselamatan individu, robot itu ada ciri keselamatan yang akan menarik semula lidi swab jikalau terdapat tangan apabila menjalani ujian swab itu. Jika pesakit tidak dapat selesa meneruskan proses itu, mereka boleh menghentikan ujian itu dengan memusingkan kepala mereka ke tepi.

"Kami berterima kasih atas kerjasama pasukan doktor kami serta pereka jurutera. Dengan SwabBot™, ia tidak perlu ambil rehat atau mengalami kepenatan. Walaupun setelah banyak swab dilakukan, ia masih

kekal dan cekap dengan ketepatan sama seperti seorang pakar bedah.

"Mutu sampel juga konsisten walaupun terdapat pelbagai saiz dan bentuk hidung. Yang lebih baik, individu dapat mengawal ujian swab itu sepanjang masa," kata Dr Luke Tay, Konsultan Jabatan Pembedahan Vaskular SGH.

Sehingga hari ini, 75 pesakit dari Hospital Bright Vision dan SGH sudah menjalani perbandingan ujian swab dengan SwabBot™ dan manusia.