

# Tingkat inovasi teknologi perubatan hadapi cabaran kesihatan

Nurul Aqila  
Ramlee,  
Universiti Malaysia  
Pahang

Seperti kata ahli falsafah China, Sun Tzu dalam setiap keributan pasti ada peluang, justeru kita melihat pelbagai inovasi teknologi perubatan susulan wabak COVID-19 yang melanda sejak akhir 2019.

Berbanding pada awal kemunculannya yang menyaksikan dunia meraba-raba mencari jalan mengendalikan COVID-19, sinergi antara penyelidik pelbagai bidang melahirkan seribu satu inovasi.

Antaranya teknologi yang mampu mengesan tahap pesakit COVID-19 menggunakan pemroses gambar radiologi perubatan seperti sinar-X dan imbasan CT.

Selain itu, lahirnya sistem penjejak dengan menggunakan gelang pemantauan dalam membantu proses pematuhan peraturan kuarantin sebelum dunia melihat pembangunan analisis genom melalui perkongsian data global yang mempercepatkan lagi proses mengenal pasti mutasi virus, juga proses pembuatan vaksin.

Berbanding sebelum ini, proses semasa menyaksikan ia dijalankan secara automatik sehingga berupaya mengesan lebih daripada dua virus gen dalam tempoh lebih cepat.

Ujian mengenal pasti virus SARS-COV-2 juga turut berkembang maju apabila kehadiran antigen virus dalam sampel air liur boleh dikesan dalam tempoh 15 hingga 30 minit. Kecepatan tempoh bermaksud kos diperlukan juga jauh lebih rendah.

Selain itu, teknologi dron digunakan untuk membuat proses sanitasi di tempat awam, terutama kawasan bandar.

Operasi ini mula dilaksanakan sejak 2020 yang memfokuskan kawasan berisiko tinggi dan zon me-

rah wabak. Hal ini dapat mengurangkan risiko jangkitan kepada kakitangan, sekali gus menyelesaikan masalah kekurangan kakitangan bertugas.

Robot turut digunakan secara meluas dalam usaha mengekang wabak COVID-19. Di Denmark misalnya, kerjasama kumpulan perubatan dan jurutera dari Universiti Selatan Denmark berjaya membina robot yang membantu pengambilan sampel hidung serta tekak dengan tepat, jitu dan selamat.

Di Malaysia, Hospital Canselor Tunku Mizan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dengan kerjasama Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan DF Automation and Robotics Sdn Bhd berjaya menghasilkan prototaip robot yang dikenali sebagai Mak Cik Kiah 19 (MCK19) atau Key Innovation Assisting Healthcare (KIAH). Robot Mak Cik Kiah ini berperanan sebagai penghantar makanan dan ubat kepada pesakit COVID-19 tahap satu dan dua.

## Tambah baik aplikasi MySejahtera

Dalam konteks pengurusan COVID-19 pula, aplikasi MySejahtera banyak membantu Kementerian Kesihatan (KKM) untuk memantau status individu.

Hari ini walaupun aliran jangkitan menunjukkan penurunan, MySejahtera sebenarnya masih platform kesihatan yang baik.

Malah, apabila fungsinya ditambah baik, aplikasi itu boleh dijadikan platform untuk pelaksanaan tempahan janji temu kesihatan, pemantauan trend kesihatan, perkhidmatan telekonsultasi, ikrar pendermaan organ dan urusan ubat-ubatan dan lain-lain.

Penambahbaikan ini pasti membantu rakyat untuk mendapat sistem kesihatan lebih baik. Ia juga

mengurangkan masa pencarian data secara manual, sekali gus fokus kepada penjagaan pesakit boleh dibuat secara menyeluruh.

Secara umum hasil inovasi seperti ini membantu KKM mengekang beban wabak penyakit COVID-19 dengan lebih baik. Ia juga menyumbang dalam menurunkan kadar kematian, seterusnya membolehkan rakyat dapat menjalankan kegiatan ekonomi secara normal, seperti sebelum datangnya COVID-19.

Bagaimanapun, ancaman kesihatan sama ada dari segi penyakit berjangkit atau bioterrorism akan muncul dari semasa ke semasa. Menyedari hal ini KKM kekal berusaha menjadi lebih mampan, seterusnya meningkatkan kesejahteraan kesihatan rakyat. Dalam hal ini, inovasi teknologi perubatan akan sentiasa perlu dipertingkatkan. Ia juga perlu menjadi nilai tambah dalam meningkatkan perkhidmatan kesihatan.

Justeru, budaya inovasi ini wajar digerakkan dan disokong supaya mampu menarik minat kakitangan KKM atau awam. Susulan itu penambahan jumlah peruntukan geran perlu dipertimbangkan dalam usaha untuk menggalakkan budaya penyelidikan dan inovasi. Ini membolehkan KKM memiliki peralatan terkini sejajar dengan perubahan zaman dan dasar digitalisasi negara.

Semoga dengan pembudayaan penyelidikan dan inovasi ini, setiap cabaran kesihatan pada masa hadapan dapat ditangani, seterusnya menjadikan Kementerian ini sebagai organisasi mampan dan kompetitif.

Sistem penjagaan kesihatan yang mampan dan berdaya saing dapat membantu pemacuan ekonomi negara menjadi lebih stabil dan utuh.