

Bukan untuk
membunuh, tetapi
ia cuba menyesuaikan
diri dengan tubuh
manusia



FOKUS

Oleh Fairul Asmaini Mohd Pilus
asmaini@nstp.com.my

Jika sebut sahaja perkataan mutasi, pasti ramai yang berasa takut dan ngeri.

Meskipun masih ramai yang tidak memahami sepenuhnya maksud perkataan mutasi itu, tetapi fikiran masyarakat tetap disogokkan dengan bayangan yang menakutkan.

Mutasi virus sebenarnya berlaku apabila virus mencari peluang untuk kewujudan bersama dalam tubuh manusia.

Pakar virologi dan pensyarah di International Medical University (IMU), Dr Kenny Voon berkata,

virus bermutasi untuk kelangsungan hidup bukan untuk membunuh dan ia cuba menyesuaikan diri dengan tubuh manusia.

Katanya, manusia adalah hos atau perumah untuk virus dan kita secara tidak langsung membantu virus untuk merebak.

"Virus tidak mahu membunuh manusia iaitu perumahnya kerana jika perumah mati, maka kewujudan bersama akan berakhir.

"Oleh itu, sebab utama mutasi virus sebenarnya bukan untuk menambah kekuatannya," katanya.

Dr Kenny berkata, kadar kematian adalah tinggi pada peringkat permulaan iaitu ketika sesuatu virus merebak daripada satu spesies ke spesies lain.

Ini kerana virus itu belum menyesuaikan diri dengan perumah baharu.

Kata Dr Kenny lagi, kajian menggunakan tikus Syria yang menunjukkan kadar kebolehjangkitan dan keperituran varian SARS-CoV-2 menunjukkan bahawa walaupun virus Covid-19 lebih mudah dijangkiti, tetapi ia tidak menjadi lebih membahayakan.

Bagaimanapun, hasil kajian itu mungkin kurang tepat kerana ia hasil uji kaji makmal sahaja dan cara virus berinteraksi dengan manusia dalam dunia realiti mungkin berbeza.

"Contohnya varian Delta (India) yang dikatakan lebih berbahaya kerana terdapat peningkatan dalam kes kematian.

"Meskipun begitu, melalui ujian makmal, varian itu didapati tidak menjadi lebih berbahaya.

"Apapun, keputusan yang lebih tepat hanya boleh diketahui selepas mendapat lebih maklumat daripada sampel masyarakat umum," katanya.

Menurut Dr Kenny lagi, virus asal dalam sesuatu spesies dikenali sebagai 'virus keturunan' dan apabila ia berjangkit daripada spesies lain ke manusia, ia dikenali sebagai 'virus wabak.'

Sebagai contoh, virus Covid-19 kini adalah virus wabak manakala virus keturunannya adalah coronavirus yang dibawa oleh kelawar.

Kata beliau, antara virus keturunan dan virus wabak pula terdapat 'virus pengantara' (progenitor) yang membenarkan virus berubah spesies.

Contohnya, untuk virus MERS, virus pengantaranya ialah unta, manakala virus Nipah di Malaysia dibawa oleh khinzir.

Katanya, dalam pandemik sekarang, coronavirus kelawar (yang dikenal pasti sebagai RaTG13) membawa 96.2 peratus penjujukan genetik yang sama dengan virus Covid-19 (SARS-CoV2 Wuhan) yang menjangkiti manusia.

"Ini bermaksud terdapat perbezaan empat peratus yang ketara.

"Virus itu mungkin sudah merebak kepada perumah pengantara sebelum menjangkiti manusia, tetapi pakar penyelidikan belum mengenal pasti virus pengantara itu lagi.

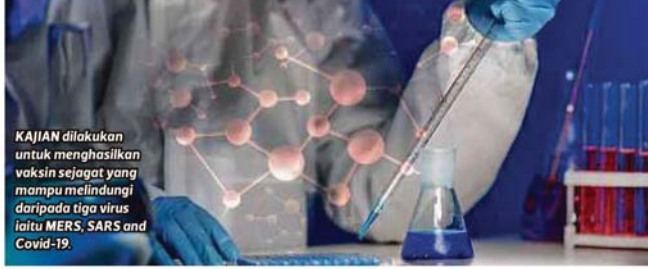
"Selepas virus itu sudah menjangkiti tubuh manusia, langkah seterusnya ialah bermutasi untuk menyesuaikan diri," katanya.

COVID-19 Virus: From Alpha to Kappa

Variant of Concern			Variant of Interest		
WHO Label	Lineage	First documented samples	WHO Label	Lineage	First documented samples
α	Alpha	B.1.1.7 UK September 2020	ε	Epsilon	B.1.427/ B.1.429 USA March 2020
β	Beta	B.1.351 P.1.351.2 B.1.351.3 South Africa May 2020	ζ	Zeta	P.2 Brazil April 2020
γ	Gamma	P.1 P.1.1 P.1.2 Brazil November 2020	η	Eta	B.1.525 Multiple December 2020
δ	Delta	B.1.617.2 AY1 AY2 India October 2020	θ	Theta	P.3 Philippines January 2021
			ι	Iota	B.1.526 USA November 2020
			κ	Kappa	B.1.6171 India October 2020
			λ	Lambda	C.37 Peru December 2020

Sources: World Health Organization

VARIASI virus Covid-19 yang terbaharu.



KAJIAN dilakukan untuk menghasilkan vaksin sejagat yang mampu melindungi daripada tiga virus iaitu MERS, SARS and Covid-19.



PEMAKAIAN pelitup muka dua lapis serta kerap membersihkan pendingin hawa antara usaha untuk mengelakkan penularan virus Covid-19.



BOLEH tersebar melalui udara.

kebiasannya virus bermutasi melalui dua cara iaitu mutasi titik, di mana pada sesuatu ketika dalam penjujukan mutasi, asid amino sesuatu virus berubah menjadi asid amino yang lain.

Cara kedua pula adalah melalui penggabungan semula, ia berlaku apabila sebahagian daripada virus itu bergabung dengan sebahagian daripada virus lain.

"Contohnya dengan virus MERS, sebahagian keturunan MERS-CoV 2 bergabung dengan keturunan MERS-CoV 4 dan berubah bentuk menjadi varian lain iaitu keturunan MERS-CoV 5.

"Ia hanya boleh berlaku apabila kedua-dua varian virus menjangkiti satu pembawa," katanya.

Dalam pada itu, ketika ditanya mengenai faktor yang meningkatkan kemungkinan sesuatu virus untuk bermutasi, Dr Kenny berkata, pakar perubahan belum mengenal pasti faktor yang menyebabkan mutasi kerana terdapat terlalu banyak pemboleh ubah.

Katanya, mutasi menyebabkan perubahan dalam penjujukan genetik yang mempengaruhi tindak balas sesuatu virus.

"Bukan seperti dalam filem, virus tidak mempunyai otak yang akan mendorongnya untuk bermutasi dengan cara tertentu.

"Proses mutasi ialah satu proses percubaan yang boleh menjadikan virus itu lebih kuat atau lebih lemah," katanya.

Bagi menganalisis perwatakan sesuatu virus, Dr Kenny mengesyorkan tiga komponen utama iaitu kebolehjangkitan, kemudaran dan keturunan.

Secara ringkas, ia bermaksud kadar jangkitan yang merebak, tahap bahaya virus itu dan sama ada ia boleh mengatasi vaksin dalam pasaran.

Tambah Dr Kenny lagi, Variants of Concern (VOC) pula berlaku apabila proses mutasi mengubah cara virus bertindak balas terhadap salah satu daripada tiga komponen berkenaan.

Kata Dr Kenny, Varian Alpha/UK, Beta/Afrika Selatan, Gamma/Brazil dan Delta/India, dikenal pasti sebagai VOC kerana sudah ada data yang cukup untuk menunjukkan perubahan dalam cara virus bertindak balas terhadap kadar kebolehjangkitan, kemudaran atau keturunan.

Tiga daripada empat VOC itu sudah pun ada di

"Variants of Interest (VOI) pula adalah varian yang belum mempunyai data terkumpul yang cukup untuk kita simpulkan perubahan sifat dalam virus berkenaan.

"Ia masih spekulasi, tetapi kemungkinan besar varian ini sudah dilemahkan kerana terdapat penurunan dalam bilangan kes, kini dikenal pasti terdapat tujuh VOI di bawah pemerhatian dunia," katanya.

Bellau berkata, maklumat baharu bahawa virus itu boleh tersebar melalui bawahan udara, dapat mendorong masyarakat untuk mematuhi SOP termasuk pemakaian pelitup muka dua lapis serta kerap membersihkan pendingin hawa.

Katanya, virus itu boleh tersebar melalui bawahan udara kerana virus dan titisan air adalah tersangat halus.

"Jadi, kedua-duanya dapat bercampur dengan partikel dalam udara yang berukuran kurang daripada 2.5 mikron dan ia boleh berterlagar.

"Virus itu pernah dijumpai dalam ujian calitan di atas penapis pendingin hawa, jadi anda patut membersihkan pendingin hawa dengan lebih kerap, sekurang-kurangnya seminggu sekali," katanya.

Sementara itu, Dr Kenny berkata, saintis seluruh dunia kini giat menyelidik virus Covid-19 termasuk kajian berterusan untuk vaksin yang lebih berkeualiti.

"Kajian juga sedang diusahakan untuk menghasilkan vaksin sejagat yang mampu melindungi daripada tiga virus iaitu MERS, SARS and Covid-19.

"Ini penting untuk melawan varian baharu dan penularan coronavirus yang lain pada masa hadapan, namun diakui ia bukan satu usaha yang mudah," katanya.

Akuinya, sikap manusia yang sukar dikawal turut mendorong penularan penyakit zoonotik (bawaan haiwan).

"Lihat sahaja denggi, sehingga kini sukar dibasmi kerana sikap masyarakat yang masih membuang sampah merata-rata menyebabkan air bertakung.

"Begitu juga dengan penyakit zoonotik, selagi manusia mengejar kemajuan, menceroob kawasan perhutanan dan menjalin perhubungan dengan haiwan liar, selagi itu kita terus mendedahkan diri kepada virus serta meningkatkan risiko menghidap penyakit zoonotik," katanya.

Bukan seperti dalam filem, virus tidak mempunyai otak yang akan mendorongnya untuk bermutasi dengan cara tertentu

DR KENNY