

Oleh AMIZUL TUNIZAR  
AHMAD TERMIZI

**D**EMAM denggi ialah sejenis penyakit bawaan nyamuk yang menjadi masalah utama kesihatan awam antarabangsa sejak beberapa tahun lalu. Peningkatan mendadak jangkitan virus denggi bukan hanya berlaku di negara ini tetapi di seluruh dunia.

Penyakit yang boleh membawa maut itu kini merupakan fenomena global. Kalau dahulu, serangan virus denggi ini hanya berlaku di negara beriklim tropika dan subtropika tetapi ia sekarang merebak ke negara-negara yang bukan beriklim sebegitu.

Peningkatan mendadak kes demam denggi sejak beberapa tahun kebelakangan ini dikaitkan dengan perubahan iklim di seluruh dunia yang menyebabkan proses pembiakan dan kitaran hidup nyamuk aedes

menjadi lebih cepat.

Serangan penyakit demam denggi dikesan berlaku sejak awal abad ke-13 lagi. Sehingga ini, ia bukan sahaja gagal dihapuskan atau dikurangkan tetapi meningkat dengan begitu mendadak sejak kebelakangan ini walaupun banyak langkah pencegahan telah diambil pihak berkuasa termasuk menggunakan kaedah *fogging* atau semburan kabus.

Lebih membimbangkan, virus denggi yang bermutasi mempunyai strain baharu yang boleh berjangkit dengan kesan yang lebih teruk terutamanya terhadap bekas pesakit demam denggi.

Pada masa ini, manusia masih merupakan perumah gandaan utama bagi virus denggi. Penyakit ini tersebar kepada manusia dalam tempoh lapan hingga 12 hari selepas gigitan nyamuk aedes pembawa virus denggi.

*Pancawarna* minggu ini melihat kepada

permasalahan sebenar penyakit ini serta pelbagai aspek lain termasuk penemuan baharu dalam dunia perubatan bagi mengubati penyakit berbahaya itu.

# DENGGI

## Pembunuh dalam diam



## INFO AEDES

- Hanya nyamuk aedes betina menggigit manusia kerana memerlukan protein untuk menghasilkan telur.
- Nyamuk aedes yang membawa denggi akan memindahkan virus tersebut semasa menghisap darah manusia.
- Nyamuk aedes boleh hidup selama tiga bulan dan bertelur sebanyak tiga kali sepanjang hayatnya. Ia menghasilkan sehingga 100 biji telur setiap kali bertelur.
- Nyamuk aedes membiak dalam air jernih yang bertakung walaupun takungan sebesar duit syiling 20 sen.
- Telur aedes boleh bertahan dalam persekitaran kering di antara enam hingga sembilan bulan. Ia akan menjadi pulpa (jentik-jentik) apabila hujan.
- Nyamuk aedes yang dijangkiti virus denggi boleh memindahkan virus tersebut kepada generasi seterusnya dengan menyalurkan kepada telurnya.
- Proses perubahan daripada telur hingga nyamuk dewasa hanya selama tujuh hari.

MENGIKUT laporan, penyakit denggi dikenal pasti dan diberi nama pada 1779. Wabak pertama penyakit tersebut dikesan berlaku serentak di Asia, Afrika dan Amerika Utara pada 1780-an, namun pada awalnya ia tidak berbahaya.

Menurut Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), wabak sejagat meletus di Asia Tenggara sekitar 1950-an terutamanya di Filipina dan Thailand. Pada 1975, penyakit demam denggi berdarah menjadi penyebab utama kematian dalam kalangan kanak-kanak

di rantau ini termasuk di Malaysia.

Pada 1980-an, wabak denggi menjadi kebiasaan dan seterusnya menjadi penyakit virus bawaan nyamuk paling utama menjangkiti manusia selepas malaria dengan lebih 40 juta kes demam denggi dan beberapa ratus ribu kes demam denggi berdarah setiap tahun.

Pada 2002, serangan denggi teruk berlaku di Rio De Janeiro, Brazil melibatkan sejuta penduduk tetapi hanya 16 orang daripadanya yang meninggal dunia.

## RAWATAN

WALAU PUN demam denggi sudah menjadi wabak di seluruh dunia, namun sehingga kini belum ada vaksin atau ubat khusus untuk demam denggi flavirus. Pada masa ini, pesakit yang disahkan dijangkiti demam denggi diberikan rawatan rehidrasi supaya pesakit tidak mengalami renjatan. Rawatan awal itu penting untuk menyelamatkan nyawa pesakit.

Cara mencegah yang digunakan pula ialah menghapuskan atau mengurangkan vektor nyamuk pembawa denggi. Antara kaedah yang digunakan ialah menghapuskan tempat-tempat pembiakan nyamuk aedes seperti takungan air, selain penggunaan ubat jentik-jentik dan *fogging* untuk menghapuskan nyamuk aedes dewasa.

## SIMPTOM DEMAM DENGGI

- Demam 4-5 hari berturut-turut
- Sakit kepala
- Sakit otot & sendi
- Ruam di badan
- Loya dan muntah
- Hilang selera makan
- Cirit-birit



## JANGAN SALAHKAN NYAMUK

MENURUT Pengarah Pusat Penyelidikan dan Pendidikan Penyakit Berjangkit Tropika (TIDREC), Jabatan Mikrobiologi Perubatan, Fakulti Perubatan, Universiti Malaya (UM), Prof. Dr. Sazaly Abu Bakar, peningkatan kes demam denggi berlaku kerana penyakit tersebut sebenarnya disebarkan oleh manusia dan pertambahan serta kepadatan penduduk terutama di kawasan bandar menyebabkan penyakit demam denggi merebak.

Pandangan beliau itu ada benarnya kerana 'perang' terhadap nyamuk tidak menyelesaikan masalah denggi. Kaedah *fogging* telah digunakan sejak lebih 30 tahun lalu iaitu sejak kes pertama denggi berdarah berlaku di Georgetown, Pulau Pinang pada 1962, namun statistik demam denggi meningkat dengan drastik saban

tahun.

Jelas Sazaly, terdapat kira-kira 10,000 orang rakyat Malaysia pada setiap masa ada Asymptomatic denggi dan mereka inilah sebenarnya pembawa virus denggi. Jangkitan bermula setelah nyamuk di kawasan tertentu menghisap darah mereka yang ada Asymptomatic denggi dan kemudian memindahkan darah mengandungi virus denggi itu kepada orang lain di sekitar.

"Dalam hal ini, nyamuk itu sendiri telah dijangkiti virus denggi daripada manusia. Virus denggi yang dipindahkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk Aedes itu pula berupaya menyebarkan penyakit kepada orang lain dalam masa lapan hingga 12 hari selepas menghisap darah mangsa terabit," katanya.

Pada pandangan beliau, cara

M/M 3/8/14  
MS 3

terbaik bagi menangani penyakit demam denggi ialah mangsa yang mengalami demam perlu menjalani ujian pengesanan awal virus denggi.

Memandangkan bayaran untuk ujian itu agak mahal di klinik dan hospital swasta iaitu antara RM100 dan RM150 termasuk kos perundangan dan ubat, Sazaly mencadangkan supaya kerajaan memberikan subsidi secara meluas bagi ujian tersebut yang hanya menelan belanja RM27 di hospital kerajaan tetapi terpaksa menunggu lama.

Beliau juga mencadangkan kerajaan supaya menerajui pembangunan bidang diagnostik denggi tempatan dengan memberikan geran penyelidikan kepada Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi serta Kementerian Pendidikan.



## DENGGI DI ASIA TENGGARA

Di rantau Asia Tenggara pula, serangan demam denggi yang teruk bermula 2005 dan terus meningkat saban tahun dengan angka korban yang agak besar. Pada 2005, sebanyak 762 orang rakyat Indonesia dilaporkan meninggal dunia akibat jangkitan virus denggi.

Pada tahun lalu, Singapura mengalami wabak denggi terburuk dalam sejarahnya apabila mencatatkan 22,318 kes berbanding rekod sebelum ini sebanyak 14,209 kes pada 2005. Namun, hanya lapan kematian dicatatkan akibat denggi pada tahun lalu

berbanding 25 orang pada 2005.

Thailand mencatatkan rekod serangan wabak demam denggi terburuknya dalam tempoh 20 tahun pada tahun lalu apabila lebih 136,000 kes dengan 126 kematian dari Januari hingga Oktober 2013. Bilangan kes demam denggi sepanjang 2013 di negara itu mungkin antara 150,000 dan 200,000 kes.

Laos pula dilaporkan mencatatkan lebih 76 kematian akibat denggi dalam tempoh tujuh bulan pertama 2013 berbanding hanya tiga orang dalam

tempoh enam bulan pertama 2012.

Filipina boleh dikatakan negara paling teruk diserang wabak denggi di rantau ini. Antara Januari dan Jun 2013 sahaja, sebanyak 42,207 kes dengan 193 kematian direkodkan akibat serangan virus denggi.

Dalam tempoh Januari hingga September 2012 pula, Filipina mencatatkan lebih 95,142 kes demam denggi dengan merekodkan 549 kematian berbanding 84,244 kes dengan 486 kematian dalam tempoh sama 2011.





**TELUR nyamuk aedes boleh membawa virus denggi**

## ■ DENGGI DI MALAYSIA

PENYAKIT demam denggi pertama dilaporkan di Malaysia pada 1902. Kes demam denggi berdarah pertama berlaku di Georgetown, Pulau Pinang pada 1962, diikuti Kuala Lumpur pada 1973. Sejak itu, penyakit itu dikesan berlaku di seluruh negara dengan peningkatan kes setiap tahun.

Kes demam denggi di negara ini semakin meningkat saban tahun seiring dengan penambahan kawasan bandar, pembangunan dan peningkatan penduduk. Pada 1991, sebanyak 6,628 kes demam denggi dilaporkan di seluruh Malaysia dan jumlah itu meningkat kepada 27,373 kes pada 1998 iaitu pertambahan sebanyak empat kali ganda.

Bagi tempoh Januari hingga 28 Jun tahun ini sahaja meningkat sebanyak 246 peratus iaitu 44,518 kes berbanding tempoh sama pada 2013. Dalam tempoh itu, kematian akibat demam denggi pula meningkat 215 peratus atau 85 orang berbanding 27 orang pada tahun lepas.

## PENEMUAN BAHARU

### ■ Nyamuk toxo

PENDEKATAN biologi iaitu pembiakan nyamuk toxorhychites (toxos) turut dikenal pasti sebagai kaedah baharu untuk mengawal demam denggi dengan membunuh nyamuk aedes.

Nyamuk toxo yang merupakan nyamuk asli yang terdapat di hutan dikatakan boleh mengurangkan populasi aedes kerana jentik-jentik toxo bertindak memakan jentik-jentik aedes.

Penggunaan nyamuk toxo yang dibiakkan di Universiti Sains Malaysia (USMO) untuk memerangi aedes telah dilaksanakan di USJ 1 dan Kampung Sri Aman, Puchong, Selangor pada Jun 2013. Pada peringkat percubaan itu, sebanyak 400 ekor nyamuk toxo telah dilepaskan dan langkah tersebut didapati berjaya mengurangkan pembiakan nyamuk aedes di kawasan berkenaan.

### ■ Nyamuk GMO

TERDAPAT laporan mengatakan nyamuk 'genetically modified organism' (GMO) iaitu yang telah diubah genetiknya mampu mengawal penularan wabak denggi.

Menerusi kaedah itu, nyamuk jantan GMO yang direka khusus akan mengawan dengan nyamuk aedes betina yang merupakan vektor demam denggi dan mematikan telur yang

dihasilkan sekali gus menghalang pembiakan generasi nyamuk itu.

Namun, kajian yang dijalankan oleh beberapa pihak mendapati penggunaan nyamuk GMO tidak memberikan kesan yang lebih baik dan lebih membimbangkan mungkin akan memburukkan keadaan.

### ■ Lingkaran nyamuk Spokojan

LINGKARAN nyamuk yang dibangunkan oleh UM ini menggunakan teknik sapuan 'fermon' yang apabila dibakar asapnya akan menarik nyamuk untuk mati secara sukarela. Alat tersebut hanya untuk kegunaan di luar rumah, tidak menggunakan elektrik dan mampu bertahan selama 12 jam.



### ■ Vaksin

DALAM penerbitan 'The Lancet', syarikat Sanofi Pasteur, bahagian vaksin Sanofi (EURONEXT: SAN AND NYSE: SNY) mengumumkan hasil kajian vaksin demam denggi yang setakat ini diberi nama Fasa III menunjukkan keberkesanan secara keseluruhan bagi demam denggi sebanyak 56.6 peratus terhadap kanak-kanak yang berumur di antara dua hingga 14 tahun setelah menerima tiga dos suntikan vaksin tersebut.

Keputusan keberkesanan vaksin itu hasil kajian yang dijalankan di lima negara ASEAN iaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand dan Vietnam.

Menurut Ketua Kumpulan Penyelidikan Denggi dari Institut Penyelidikan Perubatan Tropika di Filipina, Dr. Maria Rosario Capeding, keputusan kajian Fasa III itu menunjukkan bahawa vaksin berkenaan berpotensi tinggi untuk memberikan impak yang sangat signifikan terhadap kesihatan awam.

Sementara itu, Menteri Kesihatan, Datuk Seri Dr. S. Subramaniam memberitahu, penggunaan vaksin tersebut untuk mencegah penyakit denggi di Malaysia dijangka bermula pada 2016.

Katanya, tempoh dua tahun itu disebabkan Kementerian itu akan mengkaji semula data yang diperoleh berkaitan virus berkenaan.

"Setakat ini, vaksin itu didapati hanya memberi kawalan sebanyak 56 peratus sahaja. Kalau kita lihat pada kawalan vaksin itu terhadap empat stereotaip iaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4, kawalan untuk DEN-2 tidak memuaskan iaitu hanya sekitar 35 peratus. Itu merupakan antara sebab kita perlu analisis data kajian itu supaya dapat membuat satu keputusan yang baik," kata beliau.

