

Halau nyamuk aedes guna gelombang bunyi telefon bimbit

BH
31/7/2015
m/s 44

Aplikasi Kil-Dengue mesra pengguna boleh diaktif ikut suasana

Dr Hidayatul Fathi Othman sudah mengkaji nyamuk aedes sejak 20 tahun lalu. Profesor Madya dalam bidang Parasitologi dan Entomologi dari Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) itu antara pakar akademik utama mengenai penyakit berasaskan vektor di Asia Tenggara.

Namun, beliau seperti tidak keuan ketika ketiga-tiga anaknya sendiri serentak mengalami denggi, lima tahun lalu.

"Simptom yang dialami mereka sungguh ekstrem dan muncul tiba-tiba, sehinggakan saya terus membawa mereka ke hospital untuk membuat ujian darah.

"Saya begitu sedih apabila mendapati paras kiraan platlet anak su-

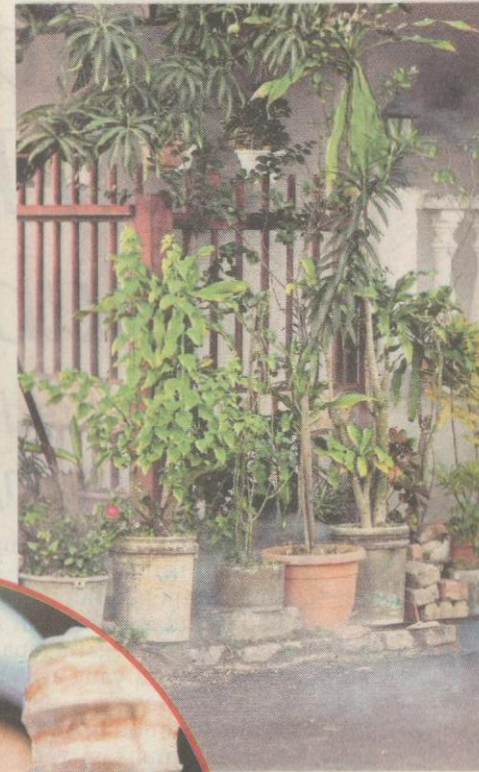
"Tak sanggup saya melihatnya menderita dengan teruk sekali," ceritanya sebak.

Hanya mampu doa bila anak terkena denggi

Dr Hidayatul Fathi berkata, empat pek sel darah dimasukkan ke dalam tubuh anaknya namun hanya berjaya menaikkan kiraan platlet kepada 12, sebelum kiraan itu turun kembali.

"Saya sudah lama mengkaji *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* sehinggakan saya boleh menjawab apa saja soalan mengenainya.

"Tapi bila anak saya sendiri terkena denggi saya tiada jawapan, tidak tahu apa untuk dilakukan. Saya tidak terdaya untuk melakukan apa-



kes denggi dan jumlah kematian berganda berbanding tempoh masa sama pada 2014.

"Negara sudah mencapai tahap endemik denggi. Tidak dapat saya tekankan betapa seriusnya keadaan ini.

"Kalau kita tidak kena

lung saya jatuh kepada 40," katanya. Anak kedua dan ketiga beliau masing-masing dengan kiraan platlet 80 dan 60, dimasukkan ke hospital swasta. Doktor menyarankan anak sulung beliau dimasukkan ke hospital kerajaan supaya mudah mendapat bekalan pek sel darah merah.

"Kiraan platlet anak sulung saya terus merudum daripada 22 ke 18, kemudian ke 15 dan akhirnya, lapan.

"Beliau mula mengalami pendarahan di gusi dan hidung. Keadaannya ketika itu begitu lemah sehinggakan saya berdoa kepada Tuhan agar mengambil nyawa beliau sekiranya sudah sampai masa.

apa. Saya hanya mampu berdoa," katanya.

Berkat doa seorang ibu, kiraan platlet anaknya mula meningkat selepas hari ke-12 beliau dimasukkan ke wad sehingga pulih sepenuhnya.

Memori pahit pengalaman itu tetap segar dalam ingatannya.

"Saya tidak mahu mana-mana ibu lain melalui apa yang saya lalui. Saya tidak tidur sehingga empat malam. Saya hanya duduk di sebelah katilnya, memastikan beliau masih bernafas," katanya.

Menurut Kementerian Kesihatan, sebanyak 108,698 kes denggi dilaporkan pada tahun 2014.

Ini kali pertama jumlah denggi

**Pegawai
Jabatan
Kesihatan Pulau
Pinang menunjukkan sampel
larva aedes yang ditemui ketika
melakukan pemeriksaan di tapak
pembinaan di Tanjung Tokong.**

[GAMBAR HIASAN]

tahunan menjangkau 100,000 kes sekali gus, menandakan peningkatan 151 peratus berbanding pada tahun 2013.

Trend itu berterusan sehingga ke suku pertama tahun 2015 dengan 32,535 kes dilaporkan dan 101 kematian.

Ini adalah peningkatan 37 peratus

pun, keluarga kita mungkin kena dan ingat, denggi itu membunuh," tegasnya.

Komuniti bantu cari larva aedes

Dr Hidayatul Fathi berkata, orang ramai tidak seharusnya berharap kepada pihak kementerian saja untuk mencari penyelesaian bagi masalah denggi. Sebaliknya, ia harus dijadikan satu usaha komuniti.

"Saya mengikut saranan Kementerian Kesihatan supaya mengambil masa 15 minit setiap hari bagi mencari dan memusnahkan tempat pembiakan nyamuk dalam rumah saya.

"Tiada satu larva nyamuk pun da-

**"
Kil-Dengue
mengeluarkan
gelombang bunyi yang
berupaya menghalau
nyamuk Aedes Aegypti.
IMR sudah menguji
keberkesanan aplikasi
itu dan mendapatinya
berupaya menghalau
75 peratus nyamuk
Aedes Aegypti"**

Dr Hidayatul Fathi,
Profesor Madya
Parasitologi dan Entomologi
UKM



Dari kiri Dorothy Yap, John sung dan Dr Hidayatul Fathi menunjukkan telefon pintar yang sudah dimuat turun aplikasi Kil-Dengue pada majlis pelancaran program itu di Petaling Jaya, baru-baru ini.

[FOTO NIK HARIFF HASSAN/BH]



pat ditemui, namun anak saya terkena demam denggi. Masyarakat harus bekerjasama kerana penyelesaiannya tidak dapat dilakukan secara perseorangan," katanya.

Kerja penyemburan 'fogging' hanya dapat membunuh nyamuk dewasa dan bukan larva aedes. Kata-nya, nyamuk aedes



Pelancaran Kil-Dengue

Bagaimanapun, tidak semua orang berminat untuk membawa pencegah nyamuk bersama mereka ketika keluar rumah dan dalam hal ini telefon mudah alih boleh membantu.

"Dewasa ini, orang ramai membawa telefon mereka ke mana-mana sahaja," kata Dr Hidayathul Fathi ketika pelancaran Kil-De-

kanlah sesuatu yang baharu.

Namun, ia dibangunkan dalam tempoh tiga tahun dan diubah suai untuk menghalau nyamuk *Aedes Aegypti*.

"Hasrat asal kami adalah untuk mengubah suai teknologi sedia ada di Korea bagi pasaran Malaysia.

"Kami dapati gelombang bunyi berlainan diperlukan untuk menghalau nyamuk penyebab denggi di sini.

"Oleh itu, kami membuat keputusan

mudah alih.

"Frekuensi pukulan sayap itu hampir tidak dapat didengari telinga manusia. Nada frekuensinya dapat menghalau nyamuk tapi tidak begitu kuat sehingga menjengkelkan pengguna."

Kil-Dengue dapat dimuat turun daripada Google Play atau Apple App Store dengan yuran sekali bayar RM10 (bagi wadah Android) atau AS\$2.99 (bagi iOS).

BERNAMA

yang didedahkan kepada bahan kimia dalam penyemburan 'fogging' dalam jangka panjang akan dapat membina ketahanan terhadap bahan itu.

Menurut beliau, adalah lebih bijak sekiranya masyarakat dalam keadaan berjaga-jaga sepanjang masa.

Ini dapat dilakukan dengan meluangkan masa 15 minit setiap hari untuk aktiviti cari dan musnah tempat pembiakan nyamuk di rumah, memakai seluar panjang dan baju lengan panjang walaupun di dalam rumah dan menggunakan bahan pencegah nyamuk (*mosquito repellent*) sekerap mungkin.



ngue, satu aplikasi yang direka khas untuk menghalau nyamuk aedes.

Menurut Dr Hidayatul Fathi, aplikasi itu dibangunkan oleh New Wave Communications Sdn Bhd dan berfungsi

mengeluarkan gelombang bunyi yang berupaya menghalau nyamuk *Aedes Aegypti*.

Institut Penyelidikan Perubatan (IMR) sudah menguji keberkesanan aplikasi itu dan mendapatinya berupaya menghalau lebih 75 peratus nyamuk *Aedes Aegypti* yang membawa virus denggi.

Pengerusi New Wave Communications, John Sung, mengakui teknologi itu bu-

turut membangun dan menguji aplikasi itu di IMR dalam memastikan gelombang bunyi yang bersesuaian digunakan," katanya ketika pelancaran aplikasi itu di Petaling Jaya, baru-baru ini.

Aplikasi mesra pengguna

Sementara itu Dr Hidayatul Fathi berkata, aplikasi itu berfungsi dengan mengeluarkan frekuensi yang sama dengan pukulan sayap nyamuk aedes jantan, *Aedes Albopictus*.

"Nyamuk aedes betina yang menyebarkan virus denggi dengan gigitan. Bagaimanapun, mereka hanya menghisap darah manusia selepas melakukan persenyawaan untuk mendapatkan protein darah manusia bagi tumbesaran telur dalam tubuh mereka," jelasnya.

Selepas persenyawaan berlaku, nyamuk aedes betina akan mengelakkan pengawanan kedua dengan menjauhkan diri daripada nyamuk aedes jantan.

Ini menyebabkan nyamuk aedes betina terbang jauh apabila mendengar frekuensi pukulan sayap nyamuk aedes jantan seperti yang dikeluarkan oleh aplikasi itu.

Aplikasi mesra pengguna itu mempunyai pilihan enam suasana termasuk pejabat, bilik, hutan dan pantai.

Dalam pada itu John menambah, frekuensi aplikasi itu berfungsi dengan berkesan dalam lingkungan lima meter.

Ketika aplikasi itu diaktifkan, pengguna masih boleh menggunakan fungsi lain seperti 'chat' dan melayari internet. Bagaimanapun, fungsi aplikasi itu akan terganggu sementara jika ada panggilan telefon. Pengguna juga dapat memilih selama mana aplikasi itu diaktifkan.

Sementara itu, Ketua Mobile Apps New Wave Communications, Dorothy Yap, berkata aplikasi itu menggunakan kuasa bateri yang sederhana, sama seperti mendengar MP3 melalui telefon



Penghidap demam denggi memerlukan pemantauan rapi.

[GAMBAR HIASAN]