



MAJLIS PERBANDARAN AMPANG JAYA
BAHAGIAN PERHUBUNGAN AWAM DAN SEKRETARIAT
MENARA MPAJ, JALAN PANDAN UTAMA,
PANDAN INDAH, SELANGOR,
55100 KUALA LUMPUR

KERATAN AKHBAR
23 APRIL 2017 (AHAD)

AKHBAR

MUKA SURAT

Sinar Harian

- Wolbachia pemusnah virus denggi
- 1,006 mesin judi bernilai RM3 juta dilupuskan

11,12,13

11



MAJLIS PERBANDARAN AMPANG JAYA
BAHAGIAN PERHUBUNGAN AWAM DAN SEKRETARIAT
MENARA MPAJ, JALAN PANDAN UTAMA,
PANDAN INDAH, SELANGOR,
55100 KUALA LUMPUR

KERATAN AKHBAR
23 APRIL 2017 (AHAD)

Akhbar	Sinar Harian
Tajuk Berita	Wolbachia pemusnah virus denggi
Muka Surat	13,14,15



KOSMO 23/4/2017
m/s 14

Nyamuk **Wolbachia** perangi aedes



GAMBAR menunjukkan spesies nyamuk *Aedes aegypti* betina yang dilihat di bawah mikroskop dengan mempunyai dua tanda belang putih di atas badannya.

EKSTRA

Wolbachia

- Wolbachia merupakan sejenis bakteria yang diambil berdasarkan nama seorang ahli patalogi bernama Samuel Burt Wolbach.
- Samuel Burt Wolbach merupakan individu pertama yang menemui bakteria itu pada tick (sengkenit) sebelum Hertig yang merupakan seorang Ahli Entomologi menemui Wolbachia dalam organ reproduktif nyamuk *Culex pipentis* di Boston, Amerika Syarikat pada tahun 1924.
- Wolbachia merupakan bakteria yang diperoleh secara semula jadi dalam hampir 60 peratus serangga pelbagai spesies.
- Wolbachia tidak terdapat pada nyamuk *Aedes aegypti* iaitu spesies nyamuk yang membawa virus denggi.
- Bacteria Wolbachia tidak berbahaya kepada manusia, haiwan dan alam sekitar.
- Bacteria Wolbachia yang digunakan dalam kajian di IMR diambil daripada nyamuk *Aedes albopictus*.
- Ciri-ciri fizikal dan fisiologi nyamuk *Aedes* yang membawa Wolbachia adalah sama dengan nyamuk *Aedes* biasa.
- Nyamuk *Aedes* berWolbachia betina yang bertelur akan menghasilkan baka nyamuk yang juga mempunyai Wolbachia.

Foto AIZZUL A. MAJID

Bakteria Wolbachia mampu melemahkan virus denggi pada nyamuk aedes untuk menghalang penyebaran virus itu kepada manusia.



Oleh MOHAMMAD SHAHEMY AZMI

ISU nyamuk aedes yang membawa penularan wabak demam denggi bukanlah satu perkara baharu untuk diperkatakan di Malaysia bahkan ia turut melibatkan di negara-negara lain di seluruh dunia.

Pelbagai langkah pencegahan melalui kempen seperti Tiada Aedes, Tiada Denggi yang dianjurkan pihak kerajaan dilihat masih belum mencukupi untuk menyedarkan masyarakat tentang perhal bahayanya denggi.

Selain denggi, penularan wabak lain seperti Chikungunya dan Zika yang disebabkan oleh bawaan nyamuk aedes juga menjadi kebimbangan masyarakat sehingga ia menjadi satu ancaman global terhadap penduduk di seluruh dunia.

Virus Chikungunya misalnya, pertama kali dikesan di Tanzania pada tahun 1953 dan menular di negara-negara Afrika sehingga ke beberapa buah negara di Eropah dan Asia sekitar tahun 1960 hingga 1982.

Seperti yang diketahui, Chikungunya merupakan demam yang disebabkan oleh virus Alphavirus dan berjangkit melalui gigitan nyamuk *Aedes albopictus* atau *Aedes aegypti*.



SEORANG pegawai penyelidik menunjukkan telur nyamuk aedes yang akan disuntik dengan bakteria Wolbachia.

Berdasarkan laporan Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), wabak demam Chikungunya yang melanda India pada tahun 2006 telah mengakibatkan lebih daripada 1.25 juta kes direkodkan.

Projek Wolbachia

Tidak cukup dengan itu, wabak Zika kemudiannya menjadi bualan hangat pada tahun lalu apabila virus yang dibawa oleh nyamuk itu menular ke beberapa buah negara di Amerika Selatan, Amerika Tengah dan Caribbean seperti di Brazil, Bolivia, Venezuela, Colombia, El Salvador, Guatemala Panama dan Puerto Rico.

Paling membimbangkan, virus Zika yang pertama dikesan di Uganda pada tahun 1947 memberi risiko

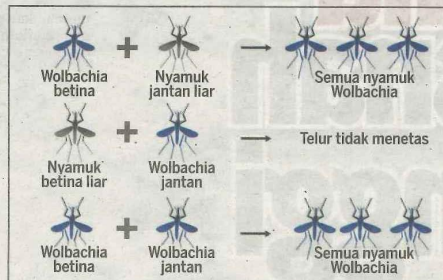
kepada bayi di dalam kandungan untuk menghidap sindrom mikrosephaly iaitu kecacatan pada otak yang membataskan kecerdasan dan pergerakan otot semur hidup mereka.

Ekoran penularan virus Zika itu, WHO terpaksa mengambil keputusan mengisytiharkan virus tersebut sebagai darurat kesihatan global.

Puncanya hanya satu iaitu nyamuk aedes. Bertindak atas masalah itu, pelbagai kajian dan inovasi melalui penyelidikan telah membawa kepada satu penemuan terbaharu untuk melawan aedes iaitu melalui penternakan nyamuk itu yang telah disuntik dengan bakteria Wolbachia.

Dikenali sebagai projek Ada Wolbachia, Tiada Denggi, Zika dan Chikungunya, ia merupakan alternatif yang menggunakan nyamuk berWolbachia untuk mencegah denggi, Zika dan Chikungunya.

Menurut Pegawai Penyelidik Unit Entomologi dari Institut Penyelidikan Perubatan (IMR), Kementerian Kesihatan, Dr. Nazni Wasi Ahmad, Program Wolbachia mula digerakkan di Malaysia sejak tahun 2016 apabila menjalin ker-



RAJAH menunjukkan hasil pengawanan antara nyamuk berWolbachia dengan nyamuk *Aedes* liar jika dilepaskan ke lapangan.

jasama dengan Universiti Glasgow, Scotland dan Universiti Melbourne, Australia.

"Wolbachia merupakan sejenis bakteria yang terdapat secara semula jadi dalam hampir 60 peratus serangga seperti lalat buah, rama-rama dan nyamuk.

"Namun, Wolbachia didapati tidak terdapat pada nyamuk *Aedes aegypti* iaitu nyamuk yang membawa virus denggi," ujar Nazni sewaktu ditemui di makmal penyelidikan Wolbachia di IMR baru-baru ini.

Katanya, bakteria Wolbachia yang diperoleh daripada sel nyamuk *Aedes albopictus* secara semula jadi akan disuntik melalui kaedah suntikan mikro ke dalam telur nyamuk *Aedes aegypti* tempatan.



NAZNI

Suntikan mikro

Telur nyamuk *Aedes aegypti* perlu disuntik dengan Wolbachia dalam tempoh dua jam selepas nyamuk bertelur kerana permukaan telur masih lagi lembut.



NOOR AFZAH

Jika suntikan mikro itu dilakukan pada tempoh selepas dua jam, telur tersebut akan menjadi keras dan hitam sekali gus tidak boleh disuntik.

Proses itu dilakukan di bawah mikroskop dengan teliti kerana saiz sebiji telur nyamuk hanya berukuran kira-kira 0.5 milimeter.

Telur-telur nyamuk *Aedes aegypti* yang telah disuntik dengan bakteria Wolbachia seterusnya akan mengalami putaran hayat



BEBERAPA Pegawai Penyelidik sedang melakukan proses mengasingkan pupa dan larva berWolbachia yang telah menetas ke dalam cawan kertas.



CAWAN plastik yang mengandungi 50 ekor pupa yang akan disimpan sehingga menjadi nyamuk *Aedes* berWolbachia sebelum dilepaskan ke lapangan.

kepada larva, pupa dan akhirnya menjadi seekor nyamuk *Aedes* berWolbachia.

Bakteria Wolbachia yang telah disuntik ke dalam telur nyamuk *Aedes aegypti* itu melemahkan virus denggi dalam badan nyamuk dan menghalang penyebaran denggi kepada manusia.

Menurut Pegawai Penyelidik Unit Entomologi IMR, Noor Afzah Ahmad, nyamuk aedes berWolbachia itu akan dipelihara di dalam makmal dan dibiakkan secara berterusan tanpa membuat suntikan mikro terhadap telur nyamuk.

"Nyamuk berWolbachia ini akan mengawan dengan nyamuk *Aedes* liar apabila ia dilepaskan sekali gus akan menyebarkan bakteria Wolbachia melalui gen daripada ibu kepada anak-anaknya," jelas Noor Afzah.

Mengulas lebih lanjut, Noor Afzah memberitahu, terdapat dua strategi untuk menggunakan bakteria Wolbachia iaitu yang pertama adalah melalui strategi perencatan terhadap populasi nyamuk (*suppression*).

Melalui strategi perencatan, hanya nyamuk jantan berWolbachia yang akan dilepaskan di lapangan dan akan mengawan dengan nyamuk aedes liar.

"Bagaimanapun, hasil pengawanan ini akan menghasilkan telur yang mandul dan tidak akan menetas disebabkan ketidakserasian sitoplasma atau istilahnya dipanggil *cytoplasmic incompatibility*," kata Noor Afzah.

Strategi kedua ialah melalui strategi penggantian populasi (*replacement*) iaitu nyamuk *Aedes aegypti* berWolbachia jantan serta betina akan dilepaskan di lapangan dan akan mengawan dengan nyamuk *Aedes aegypti* liar sekali gus menyebabkan Wolbachia disebarkan dalam populasi nyamuk.

Semasa kunjungan kru *Jurnal* ke makmal Wolbachia di IMR, sekumpulan penyelidik sibuk mengasingkan larva dan pupa dari sebuah bekas ke dalam cawan kertas yang mengandungi 50 ekor pupa dalam setiap cawan.

16,000 ekor

Pupa-pupa yang disimpan di dalam cawan itu kemudiannya akan menjadi nyamuk dewasa berWolbachia dan akan dilepaskan ke lapangan.

Pada 28 Mac lalu, sebanyak 16,000 ekor nyamuk aedes berWolbachia telah dilepaskan di 300 tempat di sekitar AU2, Keramat, yang dikenal pasti sebagai lokasi 'panas' membabitkan kes denggi.

Sebelum projek itu dijalankan, beberapa aktiviti telah dibuat merangkumi perbincangan, sesi dialog, karnival dan lawatan dari rumah ke rumah yang dikendalikan Institut Penyelidikan Tingkah laku Kesihatan (IPTK), Kementerian Kesihatan bersama penduduk di AU2, Keramat.

Aktiviti bersama penduduk penting sebagai pendedahan dan penerangan tentang kebaikan program Wolbachia demi membasmi penularan virus denggi.

Secara keseluruhannya, sebanyak 98.5 peratus penduduk di situ bersetuju untuk menjalankan program Wolbachia.

Semasa hari melepaskan nyamuk *Aedes aegypti* berWolbachia, ia telah dilakukan pada waktu subuh iaitu seawal pukul 5.48 pagi meliputi kawasan seluas 676.427.11 meter persegi.

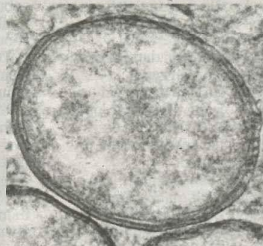
Selepas lima minggu nyamuk *Aedes aegypti* berWolbachia dilepaskan, pihak IMR akan turun padang untuk memantau perkembangan pembiakan nyamuk aedes liar yang mengandungi bakteria Wolbachia.

Dalam pada itu, orang ramai boleh mendapatkan maklumat mengenai kaedah Wolbachia dengan melayari laman sesawang di www.imr.gov.my/wolbachia.

Program Wolbachia strategi terbaik perangi denggi

PROGRAM Ada Wolbachia, Tiada Denggi, Zika dan Chikungunya bertujuan untuk mengurangkan gejala penularan wabak demam denggi harus dipandang positif oleh semua pihak bagi memastikan matlamat tersebut boleh dicapai dengan jayanya.

Pegawai Penyelidik Unit Entomologi, Institut Penyelidikan Perubatan (IMR), Dr. Nazni Wasi Ahmad memberitahu, program Wolbachia yang dijalankan itu berupaya mencegah kadar penularan wabak denggi termasuk Chikungunya dan Zika daripada terus meningkat berdasarkan kajian yang dijalankan.



RAJAH menunjukkan sel bakteria Wolbachia yang diambil daripada serangga untuk disuntik pada telur nyamuk *Aedes aegypti*.

"Kajian yang dijalankan di Yorkes Knob dan Gordonvale, Australia mendapati, antara 90 peratus hingga 100 peratus nyamuk *Aedes aegypti* membawa Wolbachia selepas 15 minggu daripada tarikh pelepasan pertama dibuat.

"Keadaan itu sekali gus membuktikan bahawa Wolbachia boleh tersebar dengan mudah dan mampu menghalang penyebaran virus denggi," ujar Nazni.

Namun begitu, masyarakat perlu diingatkan supaya terus mengambil berat terhadap pembiakan nyamuk aedes di kawasan masing-masing dengan

memainkan peranan untuk tidak membiarkan nyamuk aedes daripada terus membiak.

Program Wolbachia merupakan salah satu kaedah untuk menggantikan populasi nyamuk *Aedes aegypti* liar dengan nyamuk *aegypti* berWolbachia.

Keadaan ini sekali gus menyebabkan nyamuk *Aedes aegypti* tidak dapat membawa gejala seperti denggi, Zika dan Chikungunya.

Pada masa sama, IMR juga berharap agar program Wolbachia akan diteruskan pada peringkat nasional untuk memerangi denggi.



MAJLIS PERBANDARAN AMPANG JAYA
BAHAGIAN PERHUBUNGAN AWAM DAN SEKRETARIAT
MENARA MPAJ, JALAN PANDAN UTAMA,
PANDAN INDAH, SELANGOR,
55100 KUALA LUMPUR

KERATAN AKHBAR
23 APRIL 2017 (AHAD)

Akhbar	Sinar Harian
Tajuk Berita	1,006 mesin judi bernilai RM3 juta dilupuskan
Muka Surat	11

1,006 mesin judi bernilai RM3 juta dilupuskan

SH 23/4/2017 m/s/11

KUALA LUMPUR - Sebanyak 1,006 unit mesin judi bernilai RM3.01 juta yang dirampas dalam Op Dadu sepanjang tahun lalu dilupuskan di kawasan Ibu Pejabat Polis Hulu Kelang, semalam.

Ketua Polis Daerah Ampang Jaya, Asisten Komisioner Hamzah Alias berkata, kesemua mesin judi berkomputer itu adalah rampasan daripada 126 serbuan operasi berkenaan, yang bertujuan

membanteras aktiviti perjudian dalam daerah Ampang Jaya.

"Hasil serbuan dan tangkapan, kesemua kes ini dihadapkan ke mahkamah dan kesemua rampasan ke atas barang kes telah dapat arahan pelupusan daripada pihak mahkamah pada 20 April 2017," katanya.

Menurut Hamzah, susulan operasi itu, seramai 134 individu turut ditahan.

- *Bernama*



Hamzah menyempurnakan gimik pelupusan barang kes mesin perjudian bagi tahun 2016 di Balai Polis