

Hapus keraguan DNA babi

Kesan DNA babi tanpa memerlukan kepakaran tinggi

Oleh MOHD. SHAH CHE AHMAD
agama@utusan.com.my

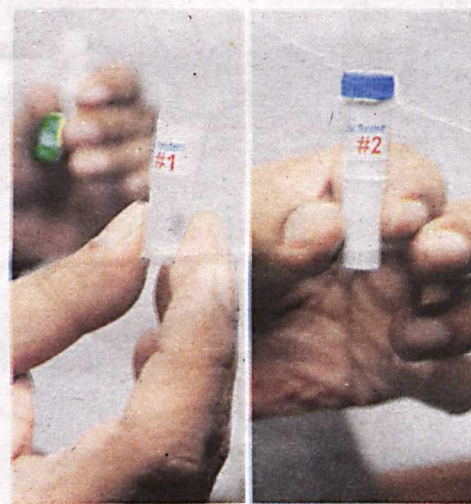
BUKAN sahaja perlu menjalani proses yang rumit, lazimnya untuk mendapatkan sesuatu keputusan penyelidikan daripada kajian saintifik memerlukan tenaga pakar dalam bidang tersebut di samping mengambil masa lama dan membabitkan kos tinggi.

Ia termasuklah perkara terpenting yang dititikberatkan dalam ajaran Islam iaitu pengambilan produk halal sama ada dalam makanan atau penggunaan barangan harian yang bebas daripada unsur haram khususnya mengandungi asid deoksiribonukleik (DNA) babi.

Bagaimanapun, tiada alasan bagi umat Islam untuk menggunakan produk tidak halal dan bersih selagi ia belum dikategorikan sebagai darurat atau tiada pilihan.

Sehubungan itu, bagi membolehkan sesiapa sahaja mengesan kehadiran DNA babi dalam produk, Institut Penyelidikan Makanan Halal, Universiti Putra Malaysia (UPM) memperkenalkan *HaFYS Porcine DNA Detection Assay* yang merupakan mesin pengesanan DNA babi berkonsep mudah alih.

Ketua Penyelidik, **Profesor Dr. Suhaimi**



ANTARA proses yang dilakukan untuk ujian pengesanan DNA babi.

Mustafa berkata, mesin yang juga dikenali sebagai *Polymerase Chain Reaction (PCR) GeneSTAT* itu bukan sahaja dapat memberi keputusan pengesanan dalam tempoh singkat, malah boleh dilakukan tanpa memerlukan kepakaran tinggi.

Mesin yang dicipta pada 2011 dan mengambil masa dua tahun untuk dibangunkan itu juga, tambahnya, mampu memberikan keputusan sama seperti penyelidikan di makmal industri yang

INFO PCR GENESTAT

- Merupakan alat ujian pengesanan DNA babi dalam produk makanan dan barangan
- Dicituskan oleh bekas Ketua Penyelidik IPPH UPM, Allahyarham Profesor Datuk Dr Yaakob Che Man, bersama seorang penuntut sarjana, Fariyah Liyana Khalid.
- Mula dibangunkan pada tahun 2011
- Mendapat pelesenan syarikat antarabangsa, DxNA LCC
- Dipasarkan dengan harga RM90,000

menggunakan peralatan canggih.

"Hanya perlu mengetahui langkah yang perlu dilakukan, sesiapa sahaja boleh melakukan ujian pengesanan DNA babi dalam sesuatu produk menggunakan mesin ini dengan sendiri tanpa memerlukan kemahiran tertentu atau berpendidikan tinggi.

"Nilah antara kelebihan mesin PCR GeneSTAT ini berbanding mesin ujian pengesanan sama bertaraf komersial yang diguna pakai di peringkat industri yang memerlukan penyelidik dan pakar dalam bidang tersebut bagi melakukan ujian.

"Dan yang paling penting adalah, mesin ini mempunyai sensitiviti dan ketepatan teknologi untuk mengesan pencemaran DNA babi dengan kandungan serendah 0.001 peratus iaitu setanding dengan ketepatan pengesanan mesin di makmal industri," katanya ketika ditemui, baru-baru ini.

Selain itu **Suhaimi** berkata, ciri fizikalnya yang bersifat mudah alih, kecil dan tidak begitu berat, mudah dibawa ke mana-mana ketika ingin menjalankan uji kaji di sesuatu lokasi sekali gus mengelakkan daripada berlaku pencemaran.

"Badan pensijilan dan penguat kuasa boleh menggunakannya dengan membawa terus alat ini semasa mengadakan penguatkuasaan atau audit di sesuatu premis seperti di kilang,

restoran, rumah penyembelihan, pusat beli belah atau di mana sahaja.

"Berbeza berbanding sistem ujian DNA babi lain, mesin ini turut direka dengan sistem tertutup iaitu bagi mengelakkan daripada berlakunya pencemaran pada contoh ketika uji kaji dijalankan.

"Kaedah ini begitu efektif dalam membuktikan kesahihan kes di samping melenyapkan keraguan kepada contoh yang berkemungkinan boleh diubah suai oleh pihak ketiga dalam proses pengesanan kandungan," katanya.



KIT pengesanan DNA babi menggunakan PCR GeneSTAT adalah lebih mudah dan mudah.



Penyelesaian kemelut halal

SEMENTARA itu, Pengarah Pembangunan Perniagaan dari Kaysha Kencana Sdn. Bhd., **Shamsul Bahrin Abdul Aziz** berkata, kemunculan PCR GeneSTAT merupakan penyelesaian terbaik kepada umat Islam dalam memastikan pengambilan produk makanan dan barangan bebas daripada unsur terlarang.

"Setakat ini, mesin ini digunakan oleh tiga premis, iaitu di makmal UPM sendiri, manakala dua lagi kegunaan adalah makmal swasta.

"Menawarkan harga yang sangat berpatutan, sudah tiba masanya syarikat dan badan pensijilan halal di Asia Tenggara mengambil langkah lebih tegas untuk mengesan sebarang pencemaran bahan daripada babi dan pelbagai jenis produk yang mempunyai sijil halal menggunakan mesin pintar ini.

"Dengan ini menjadikan pengguna lebih yakin dengan produk yang digunakan dalam masa sama dilihat sebagai nilai tambah kepada produk itu sendiri kerana halal digunakan dan mematuhi syariah," ujarnya yang merupakan pengendali syarikat pengedar PCR GeneSTAT di Malaysia dan seluruh Asia Tenggara.

Shamsul berkata, mesin ciptaan anak tempatan ini juga, berjaya menembusi pasaran antarabangsa hasil kerjasama dengan syarikat antarabangsa DxNA LCC, rakan komersial dan strategik UPM yang memasarkannya ke luar negara.

"Dengan adanya pelesenan ini, PCR GeneSTAT dapat dikomersialkan ke luar negara. Pada masa ini, kit tersebut telah dipasarkan di beberapa negara di Eropah dan Asia Barat," katanya kepada pemberita selepas mengadakan demonstrasi penggunaan mesin itu di Pejabat Daerah Gombak, baru-baru ini. Turut hadir, Orang Besar Daerah Gombak, **Tan Sri Wan Mahmood Pawan Teh**. Demonstrasi turut disertai Jabatan Agama Islam Gombak, Majlis Perbandaran Selayang (MPS) dan Majlis Perbandaran Ampang Jaya (MPAJ) yang menerima penerangan serta melihat sendiri proses ujian dijalankan. Mengulas



KEPUTUSAN PCR GeneSTAT adalah setanding mesin komersial di makmal industri.

Perbandingan PCR GeneSTAT dan mesin makmal komersial

Fleksibel dan mudah alih	Statik dan sukar dibawa ke mana-mana
Hasil pengesanan dalam tempoh satu jam	Hasil pengesanan lebih satu minggu
Mudah digunakan	Memerlukan kemahiran dan kepakaran penyelidik
Murah	Kos tinggi
Keputusan setanding mesin komersial	Keputusan tepat



Aspek halal merupakan perkara terpenting bagi orang Islam sama ada berkaitan dengan makanan atau peralatan. Mesin ini mampu mengesan makanan atau peralatan yang digunakan bebas daripada unsur DNA babi selain memastikan premis atau kedai mengikuti syarat sijil halal Jakim."

kemungkinan disalah guna pihak tidak bertanggungjawab, Shamsul berkata, permasalahan itu tidak berkemungkinan timbul kerana pengesanan rasmi pensijilan halal adalah hanya dikeluarkan oleh pihak berkuasa.

"Alat ini hanyalah pelengkap atau alat bantu bagi proses pengesanan DNA babi dalam sesuatu produk sama ada positif atau negatif, tidak bermakna keputusan yang diperolehi itu mewakili semua produk yang dipasarkan. Segala keputusan rasmi perlulah dikeluarkan daripada bahagian Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (Jakim) atau Kementerian Kesihatan Malaysia," jelasnya.

SAMBUT BAIK

Dalam pada itu, **Wan Mahmood** berkata, inovasi PCR GeneSTAT dilihat membantu umat Islam membuat pilihan dengan tepat dan menggunakan sesuatu produk di pasaran dengan lebih yakin.

"Aspek halal merupakan perkara terpenting bagi orang Islam sama ada berkaitan dengan makanan atau peralatan. Mesin ini mampu mengesan makanan atau peralatan yang digunakan bebas daripada unsur DNA babi selain memastikan premis atau kedai mengikuti syarat sijil halal Jakim.

"Ini juga merupakan usaha baik dalam bersama-sama membantu menjaga tuntutan agama yang mewajibkan pengambilan produk halal," katanya.

Mesin itu turut mendapat maklum balas positif daripada semua pihak yang hadir dengan mempertimbangkan penggunaan PCR GeneSTAT bagi kegunaan di agensi masing-masing.

"Menggunakan mesin ini kita boleh membantu pihak berkuasa seperti bahagian Halal Hub Jakim dengan melaporkan kepada mereka jika terjumpa unsur positif DNA babi pada produk," kata wakil MPS.

SHAMSUL BAHRAIN ABDUL AZIZ memberi taklimat kaedah menggunakan mesin PCR GeneSTAT.



WAKIL Kaysha Kencana Sdn. Bhd., menunjukkan demonstrasi ujian pengesanan DNA babi, sambil diperhatikan oleh Wan Mahmood (dua dari kanan) di Pejabat Daerah Gombak, Selangor, baru-baru ini.