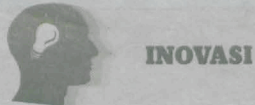


# Inovasi kesan virus ISKNV

## Kit pengesanan guna teknik ringkas LAMP dapat kawal penyebaran virus sebelum ikan hiasan dieksport



**INOVASI**

Oleh Mohd Sabran Md Sani  
sab@mediaprima.com.my

Sektor perikanan negara mencatatkan nilai pengeluaran berjumlah RM11.44 bilion pada 2012.

Daripada jumlah itu, nilai ikan hiasan men-



**DR Mohamed bangun inovasi pengesanan virus ikan ISKNV.**

catkan 5.52 peratus atau RM3.2 bilion.

Melihat potensi besar industri itu, keper-

luan penjagaan kesihatan perlu diambil kira.

Sejak beberapa tahun lalu, jangkitan virus limpa dan ginjal nekrosis (ISKNV) menyerang beberapa negara.

Malah, virus itu merebak kepada ikan ternakan lain seperti ikan akuakultur payau, air tawar dan masin.

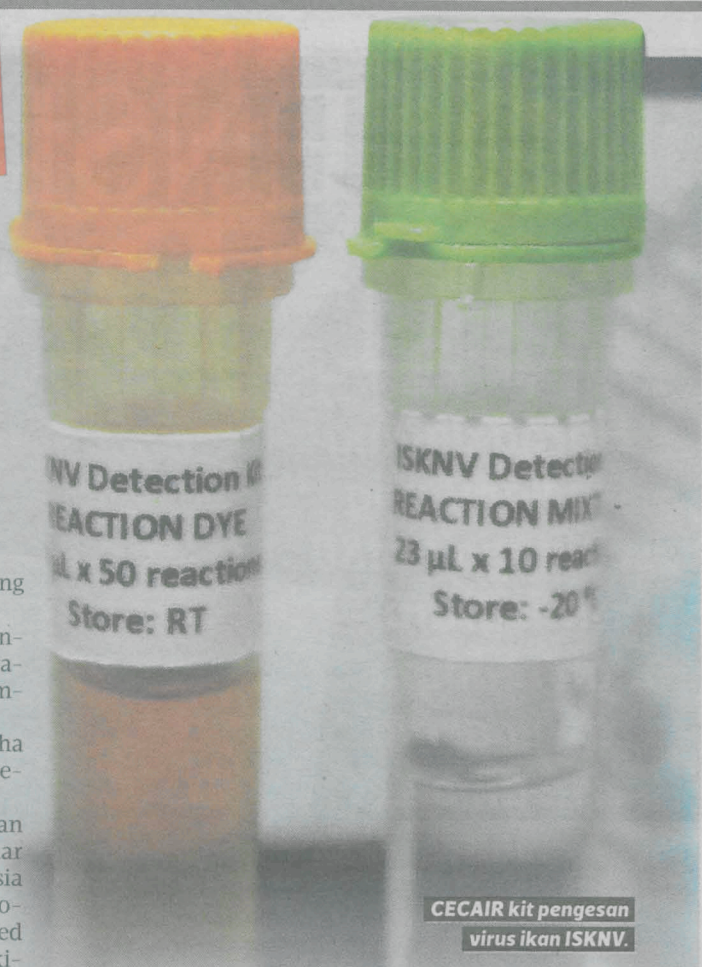
Kehadiran virus ini sangat merugikan, malah di China kira-kira 100 peratus kematian ikan berlaku manakala keadaan sama turut dihadapi penternak

Murray Cod di Australia yang mencapai 90 peratus.

Korea, Jepun, Taiwan, Indonesia dan Amerika Syarikat turut menerima tempias serangan virus itu.

Bagi negara ini, usaha mengenalpasti virus itu sedang dilaksanakan.

Profesor Pathologi Ikan Fakulti Perubatan Veterinar Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof Datuk Dr Mohamed Shariff Mohamed Din menemui inovasi terki-



**CECAIR kit pengesanan virus ikan ISKNV.**



**SAMPEL organ dimasukkan ke dalam tiub.**



**CECAIR khas dicampurkan ke dalam tiub untuk mendapatkan DNA.**



**CECAIR oren dititiskan ke dalam sampel.**



**CAMPURAN cecair oren kemudian dibiarkan seketika.**



**KEPUTUSAN diperoleh.**



**DR Mohamed menunjukkan proses penggunaan kit terbabit.**

ni mengesan virus itu.

Ia dikenali sebagai Teknik Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) untuk mengesan virus ISKNV.

Penyelidikan kit pengesanan virus itu dilakukan sejak tiga tahun lalu.

Ia memenangi pingat gangsa dalam kategori anugerah reka cipta dan inovasi sempena Ekspo Teknologi Malaysia (MTE) 2014 di Pusat Daganan Dunia Putra (PWTC), baru-baru ini.

Katanya, 'histopathology' adalah kaedah mengesan virus di dalam makmal, namun kaedah ini mengambil masa sehari-hari untuk mendapat keputusan.

"Beberapa prosedur perlu dilakukan. Pertamanya menghantar sampel ikan ke makmal dan penternak tidak sanggup menunggu lama untuk mendapat keputusan.

"Jika bernasib baik mungkin sampel dapat diuji, tetapi jika tidak mereka (penternak) perlu menunggu giliran dan keputusan diperoleh sekurang-kurangnya dalam tempoh seminggu," katanya.

Kaedah 'histopathology' katanya ada kelemahan dan hanya jangkitan virus serius dapat diketahui berbanding jangkitan peringkat awal.

"Sebagai contoh, ikan hiasan ni akan ditempatkan dalam tangki khas, jika ada sakit barulah ia dihantar ke makmal untuk ujian," katanya.

Penggunaan alat PCR pula katanya, membabitkan kos yang tinggi, malah tidak mampu disediakan penternak.

"Makmal PCR memerlukan peralatan canggih yang memecah kos RM30,000 hingga RM40,000 seunit," katanya.

Sehubungan itu katanya, teknik mengesan virus yang dibangunkan UPM memudahkan penternak melaksanakan pengurusan di ladang ternakan.

"Kita perlukan satu kit diagnosa yang boleh digunakan di ladang ternakan," katanya.

Katanya, kajian menghasilkan kit pengesanan menggunakan teknik ringkas LAMP.

Menurutnya, kit itu dalam proses mendapatkan lesen, selain ditawarkan pada harga jauh lebih murah.

"Apa yang penting kit ini dapat mengawal penyebaran ISKNV, menguji ikan sebelum berpindah atau dieksport, mudah digunakan dan bacaan keputusan singkat.

"Kit ini dapat mengesan ISKNV dalam tempoh sejam setengah, campuran tindak balas sedia untuk digunakan, hasil kualitatif jelas dan boleh digunakan di ladang ikan," katanya.