

# Vaksin lindungi ikan

Oleh Khairina Yasin  
kayrina@bharian.com.my

INDUSTRI akuakultur kini semakin berkembang berikutan potensi besarnya dalam memenuhi keperluan sumber makanan khususnya ikan untuk pasaran tempatan mahupun eksport.

Di beberapa negara maju seperti Norway dan Denmark, amalan industri itu berjaya memberi pulangan tinggi kepada pengusahanya apabila ia dibangunkan secara lebih pragmatik dan sistematik.

Namun, wujud permasalahan utama sering dihadapi pengusaha akuakultur tempatan mahupun luar negara iaitu penyakit ikan yang menyebabkan punca kemerosotan produktiviti industri akuakultur khususnya spesies ikan.

Vibriosis antara penyakit yang dikenal pasti sinonim menyerang ikan air tawar dan masin akibat bakteria yang menyebabkan kudis teruk pada kulit ikan sehingga membawa kepada kematian.

Permasalahan itu menarik minat Ketua Makmal Sains dan Akuakultur, Institut Biosains, Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof Madya Dr Mariana Nor Shamsudin



**VAKSIN Provaccsis bagi merawat penyakit vibriosis ciptaan Dr Mariana.**

menjalankan penyelidikan bagi membangunkan sejenis vaksin dikenali *Provaccsis* bagi mencegah penularan penyakit itu.

Beliau berkata, kajiannya memfokuskan kepada dua jenis spesies ikan air tawar dan masin iaitu siakap serta kerapu yang mempunyai nilai tinggi di pasaran dan penyakit vibriosis dikenal pasti punca kadar kematian tinggi spesies ikan terbabit.

"Secara komersialnya, belum ada vaksin dihasilkan mana-mana pihak mahupun

penyelidik bagi mencegah penyakit itu di Malaysia. Jika ada rawatan sekalipun, ia kebiasaannya menggunakan antibiotik yang diimport dari luar negara dan kos rawatannya pula agak mahal.

"Rawatan menggunakan antibiotik juga perlu dilakukan secara berhemah kerana dikhuatiri boleh memberi kesan kurang tahan, bukan saja kepada ikan malah manusia. Peranan antibiotik pula sekadar merawat, bukan mencegah dan sebahagian besar ikan mati sebelum

sempat diberikan rawatan sedemikian," katanya.

Berbeza dengan *Provaccsis*, Dr Mariana berkata, ia berperanan sebagai melindungi dan mencegah ikan daripada serangan penyakit *Vibriosis* kerana diberi awal sebelum ikan terkena penyakit.

Katanya, vaksin itu dibangunkan hasil kombinasi beberapa komponen bakteria dan probiotik semula jadi terpilih yang kemudian dicampur dalam makanan ikan.

"Ujian ke atas spesies ikan ini di akuarium dilakukan dengan memberi makanan

ikan bervaksin sebelum mendedahkannya kepada bakteria yang menyebabkan penyakit *vibriosis*.

"Dapatan menunjukkan ikan terbabit mempunyai daya ketahanan untuk hidup yang lebih tinggi sekali gus membuktikan keupayaan vaksin meningkatkan tahap kesihatan ikan," katanya.

Yakin dengan potensi produk itu membantu masalah penguasa akuakultur tempatan berdepan dengan penyakit ikan, beliau berharap meluaskan kajian menguji keberkesanan vaksin di lapangan seperti kolam ikan.

Katanya, peluang untuk mengkomersialkan vaksin itu juga cukup besar kerana ia mampu meningkatkan produktiviti industri akuakultur.

"Pada masa sama, penghasilan vaksin akan dimantapkan dengan mengenal pasti masing-masing satu komponen terbaik, bakteria dan probiotik yang mampu memberi perlindungan tinggi serta kos yang rendah," katanya.

Selain penyelidikan bagi membangunkan vaksin terbabit, Dr Mariana juga sedang menjalankan penyelidikan *fundamental* di bawah geran Kementerian Pengajian Tinggi bagi mendalami mekanisme perlindungan terbaik vaksin itu kepada ikan.



**DR MARIANA NOR (kanan), bersama pasukan penyelidik vaksin untuk penyakit ikan air tawar dan masin pada minggu Inovasi Biosains 2010 di Institut Biosains UPM.**