

SEKOR ikan haruan menyimpan 1001 macam khasiat.



# Mencari penawar daripada ikan haruan

Oleh LAUPA JUNUS

**IKAN** haruan atau nama saintifiknya *Channa striatus* merupakan spesies air tawar karnivor dan popular di negara ini.

Populariti ikan haruan bukan sahaja sebagai sajian makanan atau sumber protein semata-mata tetapi menjangkau sehingga kepada penggunaan dalam perubatan.

Di kalangan masyarakat Melayu, ikan haruan digunakan dalam perubatan tradisional iaitu untuk rawatan dalaman terutama ibu yang baru lepas bersalin.

Hal yang sama juga berlaku bagi masyarakat Cina dan India dan dan masyarakat lain yang juga terkenal dengan penggunaan ikan haruan sebagai rawatan tradisional.

Berdasarkan kepada penggunaan spesies tersebut dalam rawatan luka yang diamalkan sejak sekian lama, seorang penyelidik di Jabatan Sains Bioperubatan, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, Universiti Putra Malaysia, Prof Dr. Abdul Manan Mat Jais telah mengetuai sepasukan penyelidik untuk memberi fokus dalam usaha menggunakan ekstrak ikan tersebut untuk tujuan saintifik dan perubatan.

Pasukan penyelidik yang dikenali sebagai Kumpulan Penyelidik Haruan melibatkan hampir 30 orang penyelidik daripada pelbagai institusi pengajian tinggi awam (IPTA) dan universiti luar negara.

Penyelidik IPTA UPM seramai 10 orang, Universiti Teknologi Mara (UiTM) dan Universiti Malaysia Sabah masing-masing seramai dua orang manakala Universiti In-

dustri Selangor (Unisel), Universiti Malaya, Universiti Malaysia Pahang (UMP), Universiti Malaysia Sarawak (Unimas) serta Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) melibatkan seorang penyelidik.

Selain itu penyelidikan tersebut melibatkan lapan penyelidik luar negara dari United Kingdom, Singapura, Australia, Thailand, China dan Amerika Syarikat.

Pasukan tersebut ditubuhkan pada 1 Jun tahun lalu untuk memulakan dan membantu dalam usaha penyelidikan dan pembangunan (R&D), projek pelajar, jaringan kerjasama dan mengkomersialkan ikan haruan, Dr. Abdul Manan yang ditemui berkata, skop kajian penyelidikan informasi biologi, bahan bioperubatan, analisis genetik, analisis kimia, bahan perubatan dan penyelidikan masa depan.

## Pengkomersialan

"Penyelidikan tersebut bermula pada 1985 dan berjaya menghasilkan beberapa pencapaian dan kini telah sedia untuk fasa pengkomersialan produk bioperubatan yang boleh dikategorikan kepada makanan tambahan, ubatan tradisional, penjagaan peribadi (*personal cares*) dan farmaseutikal," katanya.

Menurut Dr Abdul Manan yang juga ketua projek tersebut, antara penemuan yang menarik sepanjang penyelidikan tersebut ialah terdapat 17 jenis asid amino dalam ikan haruan iaitu *glycine*, *alanine*, *proline*, *iso-*

*leucine*, *leucine*, *methanine*, *histidine* dan *threonine* yang secara relatifnya lebih tinggi dalam spesies berkenaan berbanding yang lain.

Selain protein itu, ikan haruan juga mengandungi lemak dan kedua-dua merupakan komponen biokimia penting dalam proses penyembuhan luka.

Beliau mendapat idea mengenai penyelidikan tersebut selepas mendapatkan pandangan rakan-rakan mengenai kegunaan ikan haruan untuk penyembuhan luka isterinya yang baru bersalin secara pembedahan atau *caesarian*.

Namun Dr. Abdul Manan tidak berseorangan, memandangkan kerja-kerja penyelidikan bermula daripada peringkat ekstrak sebatian aktif ikan sehinggalah kepada penghasilan produk, analisis klinikal memerlukan ramai kepakaran.

Malah, beliau memerlukan kepakaran dan kecanggihan peralatan termasuk dari luar negara bagi membantu penyelidikan tersebut.

"Sebab itulah saya melibatkan ramai penyelidik termasuk dari institusi pengajian tinggi dari luar negara kerana kajian ini melibatkan banyak bidang, kata beliau kepada Utusan Malaysia.

Dalam penyelidikan tersebut, kaedah pengekstrakan dilakukan dengan dua kaedah iaitu pelarut organik yang biasanya menggunakan alkohol dan juga pengekstrakan berasaskan air atau *water based extraction*.

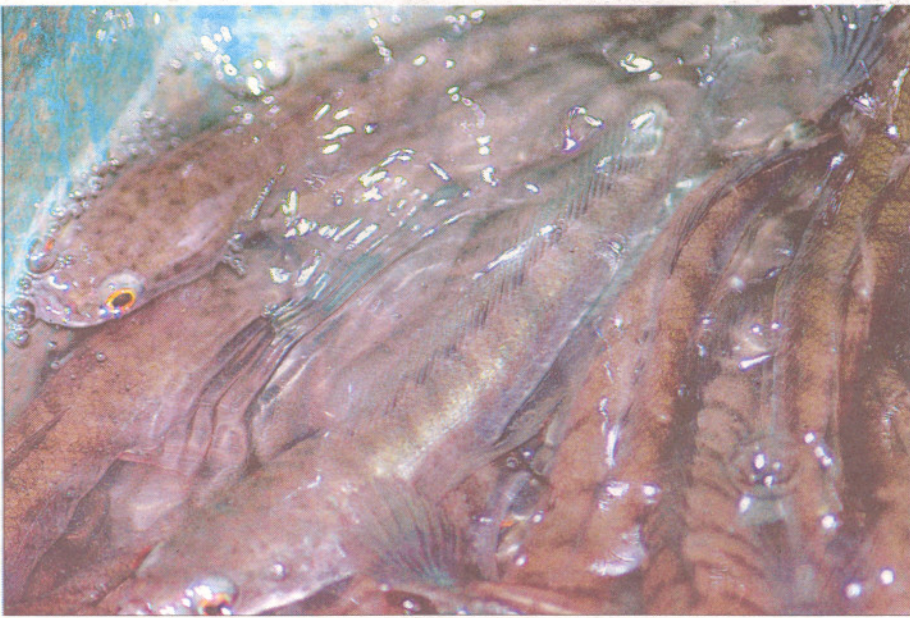


DR. ABDUL Manan Mat Jais menunjukkan sebahagian daripada produk berasaskan ikan haruan yang berjaya dihasilkan setakat ini.



pro...  
to a new self-este...  
re-established bac...  
is the most optima...  
Our products are...  
ives, arti...





**PENGGUNAAN** ikan haruan untuk penyembuhan dalaman memang sudah diketahui tetapi saintis mahu menjalankan penyelidikan bagi mencari rahsia keistimewaan tersebut.

Selepas itu, kandungan protein ikan tersebut yang telah diekstrak akan menerusi alat khas iaitu berdasarkan teknologi kromatografi, yang seterusnya di analisis menggunakan GCMS dan LCMS dan GCMS.

Ini penting bagi mengenal pasti jenis atau struktur molekul kandungan bioaktif yang dikesan dalam ekstrak tersebut.

Antara penyelidikan yang dilakukan daripada ekstrak tersebut ialah mengecilkan saiz partikel bahan kepada bentuk serbuk selain penghasilan bahan farmaseutikal.

Penghasilan dalam bentuk kering atau

serbuk penting untuk menghasilkan ubat-ubatan, kata Dr. Abdul Manan.

Menurut beliau penyelidikan akan diteruskan dengan mencari ubat-ubatan untuk dijadikan produk farmaseutikal anti-sakit, anti-kanser, anti-mikrob, dan gumpalan *platelet* darah dan dijangka semua penyelidikan dapat disiapkan menjelang dua tahun akan datang.

Projek penyelidikan tersebut kini telah berjaya menghasilkan beberapa produk yang boleh dikomersialkan tetapi memerlukan sokongan pelbagai pihak untuk memastikan ia benar-benar dapat dimanfaatkan untuk kegunaan ramai.

## Info ikan haruan



### Ekologi

Terdapat 30 spesies dalam famili Channidae dan lapan daripadanya terdapat di negara ini termasuklah Haruan *Channa striatus*, toman *Channa micropeltes* dan Bujuk *Channa lucius*. Haruan biasanya hidup dalam air cetek sedalam kira-kira satu meter, keruh dan tenang pada suhu antara 20 dan 30 darjah Celsius. Dengan sifat karnivor, haruan makan, haiwan kecil termasuk ikan, reptilia dan amfibia.

### Kelakuan/Tabiat

Spesies ini mempunyai tabiat berenang ke air bersih dan mencari makanan di kawasan yang banyak makanan. Ketika musim kemarau, ikan tersebut menyorok dalam lumpur dan keluar semula apabila keadaan kembali normal.

### Reproduksi

Secara semulajadi haruan membiak beberapa minggu sebelum musim hujan dan anak ikan membesar kepada saiz dewasa bagi menghadapi musim banjir. Ini menjadi satu strategi bagi mengelakkan pemangsa seperti ular, monyet dan cicak.

### Penternakan

Haruan membiak sama ada secara semula jadi atau juga diladang ternakan termasuk teknik aruhan. Ikan ini mampu membiak sehingga 1,000 anak ikan dan kolam konkrit dengan kedalaman tiga kaki dan stok antara 2,000 dan 3,000 ekor bergantung kepada saiz kolam. Ia memerlukan empat bulan untuk membesar mencapai saiz pasaran seberat 250 gram.