



SIPUT gondang emas.



POKOK Furcraea.



ANIS Syahirah melakukan ujian makmal.

# RACUN BOTANI GONDANG EMAS

Formulasi Nano-Emulsi Saponin dihasil penyelidik UPM guna ekstrak pokok furcraea



## INOVASI

**Mohamad Hussin**  
mohamad\_hussin@  
hmetro.com.my

Masalah yang membelenggu pesawah kerana tanaman padi mereka diserang siput gondang emas (apple snail) mendorong sekumpulan penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) memperkenalkan ekstrak daripada daun furcraea (*Furcraea selloa*).

Produk itu dikenali sebagai Nano-Emulsion Formulation of Saponin atau Formulasi Nano-Emulsi Saponin.

Racun botani teknologi hijau itu tidak mencemarkan alam tetapi mampu menghapuskan siput gondang emas yang makin banyak menyerang pokok padi sehingga menjejaskan pengeluaran hasil padi negara.

Ketua Projek dari Jabatan Perlindungan Tumbuhan, Fakulti Pertanian UPM Prof Dr Rita Muhamad Awang berkata, racun itu menggunakan 10 peratus bahan aktif berasaskan saponin yang diekstrak daripada daun *Furcraea selloa*.

Beliau berkata, manakala 90 peratus bahan lengai berasaskan sayuran yang efektif untuk mengawal siput gondang emas. Saponin adalah senyawa aktif di permukaan yang kuat dan menimbulkan buih apabila digoncang dengan air.

"Antara kelebihan inovasi ini ialah ia mudah diurai menjadi bahan tidak bahaya dan saponin tidak kekal di dalam persekitaran.



FOTO AZHAR RAMLI

DR Rita (tengah), Ahmad Tamsil (kiri) dan Anis Syahirah menunjukkan produk teknologi hijau Formulasi Nano-Emulsi Saponin di UPM, Serdang.

"Ia memiliki ciri penghalang pemakanan, berkesan sebagai racun siput botanikal selain menggunakan aplikasi teknologi hijau. Penyelidikan yang dijalankan sejak 2012 itu menggunakan tumbuh-tumbuhan.

"Kawalan biologi iaitu racun botani dihasilkan menggunakan bahagian pokok yang berpotensi untuk mengawal serangga perosak," katanya pada sidang media di UPM, Serdang, baru-baru ini.

Dr Rita berkata, beliau bersama dua pegawai penyelidik UPM iaitu Dr Anis Syahirah Mokhtar dan Ahmad Tamsil Shariff menghasilkan racun berkenaan sebelum ia

dipatenkan tahun lalu.

"Kajian menunjukkan ekstrak *Furcraea selloa* mempunyai potensi dalam mengawal pembiakan siput gondang emas pada tanaman padi.

"Kaedah ini dapat digunakan sebagai racun botani bagi mengawal pembiakan siput gondang emas di kawasan sawah. Semua sedia maklum siput ini perosak utama tanaman padi di negara ini.

"Siput ini memakan batang dan daun padi sehingga menyebabkan kematian serta kerosakan pada keseluruhan kawasan penanaman padi dalam masa yang singkat," katanya.

Menurutnya, kebanyakan petani

menggunakan racun kimia di pasaran kerana racun itu memberi kesan efektif dan segera ke atas siput gondang emas.

"Penggunaan racun itu boleh memberi kesan negatif kepada persekitaran termasuk manusia dan hidupan lain. Oleh itu, kawalan secara biologi dihasilkan bagi mengelak penggunaan racun kimia berkenaan," katanya.

Menurut Rita, penyelidikan ini antara projek penyelidikan di bawah Skim Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS) oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dan sudah mempunyai perlindungan harta intelek (paten) sejak tahun lalu.

Antara kelebihan inovasi ini ialah ia mudah diurai menjadi bahan tidak bahaya dan saponin tidak kekal di dalam persekitaran

**DR RITA**