

Makanan tambahan ternakan
daripada sisa sawit



ZEOPKC boleh menjadi alternatif kepada bahan makanan ternakan haiwan.

PENGGUNAAN sisa buangan untuk menghasilkan bahan yang berguna sudah menjadi satu fenomena pada masa ini memandangkan banyak penyelidikan mengenainya telah dijalankan.

Penyelidikan seumpama itu sebenarnya satu daripada cabang bioteknologi, meskipun tidak banyak menyentuh sehingga ke peringkat sel dan DNA.

Penyelidikan yang dikenali dengan konsep *waste to wealth* (W2W) itu memanfaatkan bahan buangan atau sisa pertanian atau biomas dari industri pertanian dan dengan menggunakan teknologi pemerosesan dapat menghasilkan produk berguna.

Penyelidik tempatan, industri dan orang perseorangan juga sudah lama mengorak langkah menceburi penyelidikan seumpama itu sejak sekian lama, sebelum pun istilah W2W menjadi popular.

Penggunaan pelepah kelapa sawit, batang jagung dan pisang, jerami padi dan hampas nanas untuk makanan ternakan, bahan buangan industri sawit seperti enap cemar kilang, sisa pertanian dan pelbagai bahan buangan lain termasuk besi buruk, kertas, kini menjadi bahan popular untuk kajian.

Hasilnya adalah pelbagai termasuk baja, bahan bakar, alat solek, makanan dan pelbagai produk lain yang sudah pun dijual di pasaran.

Langkah tersebut amat bertepatan dengan saranan kerajaan supaya penyelidikan berkaitan pemerosesan bahan buangan diperhebatkan memandangkan banyak sisa pertanian boleh diproses semula.

Universiti Putra Malaysia (UPM), khususnya Institut Pertanian Tropika, telah berjaya menghasilkan makanan tambahan haiwan menggunakan hampas isirung kelapa sawit atau *palm kernel cake* (PKC).

Seorang penyelidikinya, Prof. Dr. Abd. Razak Alimon yang merupakan pakar pemakanan haiwan telah menghasilkan produk tersebut yang beliau namakan sebagai ZeoPKC.

Penyelidikan beliau berjaya menghasilkan rumusan atau formula berguna untuk ternakan ruminan dan bukan ruminan yang bertujuan mengurangkan kesan keracunan makanan disebabkan kulat ke atas haiwan.

“Pada mulanya ia hanya bertujuan memanfaatkan PKC yang banyak terdapat di negara ini untuk dijadikan sumber protein dan tenaga dalam bahan campuran makanan haiwan,” katanya ketika ditemui baru-baru ini.

Namun, selain menjadi sumber makanan, bahan tersebut juga dapat mengurangkan kelembapan dalam najis



DR. ABD. RAZAK Alimon bersama dua pelajar menjalankan penyelidikan mengenai keberkesanan ZeoPKC ke atas cengkerang telur di Universiti Putra Malaysia (UPM), Serdang.

ayam, sekali gus mengurangkan pencemaran ammonia dan alat dari ladang ayam yang menggunakan bahan ini.

Masalah pengeluaran ammonia di kawasan ternakan menjejaskan persekitaran dan merupakan satu masalah yang berlarutan, manakala penggunaan bahan kimia berlebihan untuk menangani masalah tersebut mendatangkan ancaman

kesihatan.

Beliau memberitahu, Malaysia mengeluarkan lebih daripada dua juta tan metrik PKC setiap tahun dan sebahagian besarnya di eksport.

PKC itu digunakan dalam dalam rumusan makanan untuk lembu pedaging dan tenusu. Namun penggunaan PKC dalam makanan ayam amat berkurangan disebabkan kandungan serabut yang agak



DR. ABD. RAZAK Alimon memberi ZeoPKC sebagai makanan tambahan kepada ternakan ayam.

Gambar ASMARUDDIN JAMALUDDIN

tinggi.

Justeru, beliau berkata, penggunaan PKC dalam makanan haiwan penting bagi mengurangkan kos pengimportan bahan makanan seperti jagung, hampas kacang soya dan lain lain.

Walaupun terdapat kandungan kuprum dalam PKC yang agak tinggi untuk kambing dan boleh menyebabkan keracunan kuprum, langkah mengatasi masalah tersebut telah diambil.

Dr. Abd. Razak menambah, bahan kimia iaitu *ammonium molibdat* dan *sodium sulfat* yang dapat menyerap bahan kimia berkenaan akan digunakan bagi mengelakkan keracunan.

Kajian yang dijalankan sejak 1990-an itu juga mencampurkan zeolite dalam ramuan tersebut, satu daripada penemuan penting penyelidikan berkenaan.

Dengan ditambah zeolite dalam PKC (ZeoPKC) dapat mengurangkan pembebasan ammonia dari najis dan juga mengurangkan tempat lalat membiak.

"Bagaimanapun penambahan ZeoPKC dalam makanan perlu sesuai bergantung kepada jenis ternakan tetapi biasanya antara dua hingga 2.5 peratus," ujar Abd.

Razak.

Namun dengan hanya menambah 2.5 peratus Zeo PKC, ia mampu mengurangkan kelembapan dan pelepasan ammonia dalam najis ayam memandangkan PKC dan zeolite mempunyai keupayaan 'mengikat' air.

Beliau yang telah mencuba menggunakan produk ZeoPKC itu pada ternakan ayam mendapati bahawa ia mampu mengurangkan kesan pencemaran oleh lalat kerana kehadiran zeolite menyebabkan najis ayam lebih kering.

Jika digunakan pada ayam penelur, Zeo PKC pula membuktikan cengkerang telur lebih keras kesan daripada

kandungan kalsium dan fosforusnya yang tinggi.

Formula tersebut juga mengandungi Vitamin E dan antioksidan selain mengandungi sedikit fiber daripada PKC.

Mengenai penggunaannya, Dr. Abd. Razak memberitahu, produk tersebut hanya perlu dicampurkan dalam makanan ayam setiap kali pemberian dilakukan.


Namun katanya, produk tersebut masih belum dapat dikomersialkan meskipun ia telah memenangi pingat pada pameran antarabangsa baru-baru ini.

Bagaimanapun, penyelidikan menggunakan PKC sebagai makanan ayam tidak terhenti setakat ini sahaja kerana beliau bercadang untuk menjalankan penyelidikan untuk merawat atau memeramkan dengan kulat *Aspergillus*, *Trichoderma* dan *Rhizopus* untuk meningkatkan kualiti PKC.

Kulat berkenaan akan menghancurkan PKC



DR. ABD. RAZAK ALIMON



TERNAKAN ayam memerlukan makanan yang bermutu tinggi dan mampu mencegah pencemaran.

menerusi proses fermentasi selama antara tiga dan empat hari dan meningkatkan kandungan protein dan mengurangkan serabutnya.

Dengan memanfaatkan PKC sebagai bahan makanan, ia bukan sahaja membantu industri haiwan ternakan berkembang tanpa terus bergantung kepada makanan import seperti jagung dan kacang soya tetapi sisa tersebut masih dapat dimanfaatkan.

Beliau berkata, penyelidikan tersebut boleh mengurangkan kos makanan sekali gus menjimatkan dalam peraliran wang keluar negara.

Dengan kos makanan yang rendah lebih ramai lagi usahawan yang akan menceburi bidang penternakan haiwan.

Beliau juga sedang memanfaatkan herba untuk digunakan dalam penyelidikan makanan haiwan memandangkan ramai pengusaha kini tertarik kepada penyelidikan berkaitan khasiat herba.

MAKANAN ternakan haiwan yang menggunakan ZeoPKC.

Kelebihan ZeoPKC

- Mengurangkan ammonia di kawasan reban ayam.
- Mengurangkan kehadiran lalat.
- Meningkatkan kualiti cangkerang telur
- Selamat dan sihat.
- Menambah kandungan nutrien.
- Senang digunakan dengan hanya mencampurkan dalam makanan.

