

Agro



Pelet sisa nanas

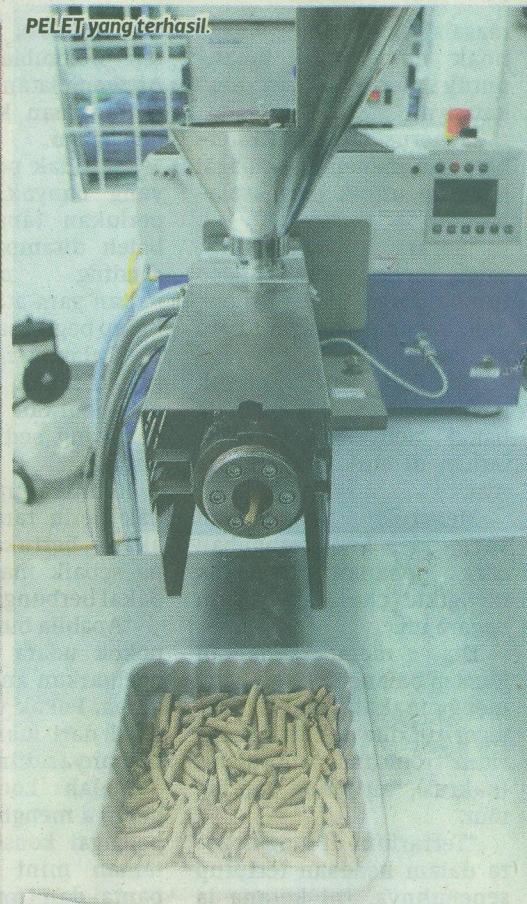
Produk inovasi
penyelidik UPM »4

PELET makanan haiwan daripada
sisa nanas terbuang.



FOTO NASHAIRI MOHD NAWI

PELET yang terhasil.





INOVASI

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

Daun nanas makanan haiwan

Produk inovatif terhasil daripada kajian penyelidik UPM

Selalunya bahagian daun nanas dibuang atau dibiarkan kering di ladang.

Jika diolah kepada bentuk baja kompos sekali pun, tempoh yang lama diperlukan bagi fasa penguraian.

Ini bermakna, petani perlu menunggu kira-kira setahun sebelum ia dapat dimanfaatkan untuk sektor pertanian.

Teknik pelupusan paling mudah dan menjimatkan adalah dengan cara membakar sisa pertanian itu.

Tindakan membakar secara terbuka bagaimanapun dikecam pencinta alam sekitar, sekali gus mencemarkan udara.

Dalam menyelesaikan masalah itu, penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) mengolah sisa buangan nanas kepada produk inovatif.

Siapa sangka, bahan buangan seperti daun nanas dapat menjana pendapatan sampingan kepada petani.

Dikenali sebagai pelet sisa nanas, pelet ini dijadikan sebagai bahan makanan bagi haiwan herbivor.

Produk inovasi berkenaan meraih pelbagai anugerah pada peringkat antarabangsa.

Ia juga dipertandingkan sempena Pameran Reka Cipta Penyelidikan dan Inovasi (PRPI 2014), UPM,



DR Rosnah (kiri) dan Muhammad Fakhri bersama anugerah dimenangi.



baru-baru ini.

Projek berkenaan diketuai Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan UPM, Prof Madya Dr Rosnah Shamsudin.

Turut membantu, rakan penyelidik dari fakulti sama, Muhammad Fakhri Zainuddin dan Dr Mohd Norizan Mokhtar serta dibantu pensyarah dari Fakulti Pertanian, Prof Dr Dahlan Ismail.

Dr Rosnah berkata, produk inovasi berkenaan antara kaedah alternatif untuk mengurangkan bahan buangan dari ladang tanaman.

"Ia juga untuk memastikan persekitaran yang selamat dengan mencegah pembakaran terbuka di atas tanah.

"Malah penghasilan pelet sebagai sumber serat alternatif untuk ruminan," katanya.

Katanya, pelet yang dihasilkan meningkatkan pengambilan bahan kering untuk haiwan herbivor dan peratusan lemak susu lembu tenusu.

"Seluruh bahagian tumbuhan nanas diproses dan tersemperit ke dalam bentuk pelet menggunakan pro-

ses penyemperitan.

"Suhu optimum untuk penghasilan pelet ini adalah 100 darjah Celsius dan kandungan lembapan bahan antara 30 hingga 40 peratus," katanya.

Menurutnya, cara menghapuskan bahan terbuang adalah dengan menjadikannya sebagai bahan makanan haiwan.

"Sisa buangan nanas mempunyai potensi dari segi protein dan kandungan serat yang tinggi.

"Ia ditukar dalam bentuk pelet, sekali gus menjimatkan ruang penyimpanan bahan terbuang dan mudah untuk dibungkus," katanya.

Ujian penghadaman terhadap lembu mendapati hampir separuh berat pelet dihadam dalam masa tiga hari oleh haiwan berkenaan.

"Terbukti pelet ini berkesan dan boleh dihadam serta memberi kesan nilai nutrisi pada haiwan," katanya.

Di negara ini, dianggarkan 17,000 tan daun nanas dihasilkan untuk tempoh setahun.

Jadi pelet yang dihasilkan dapat mengurangkan pembakaran dengan mengambil



PELET yang kaya protein dan serat.

pokok untuk dijadikan sebagai makanan haiwan.

Kaedah memproses pelet, katanya, melalui beberapa fasa seperti pengumpulan sisa pokok, diracik kecil, dijemur dan dikisar dalam ukuran satu milimeter (mm).

"Ia kemudian dicampurkan bersama air untuk menjadikan strukturnya lebih lembut.

"Bahan itu kemudian dipadatkan menggunakan mesin penyemperitan pada suhu dan tekanan tertentu sebelum terhasilnya pelet," katanya.

Selepas siap, katanya, pelet dibiarkan dalam suhu 40 darjah Celsius untuk tempoh 24 jam.

"Pelet ini alternatif kepada penternak yang sebelum ini banyak menggunakan sisa kelapa sawit.

"Akibat potensi besar, bahan terbuang menjadi semakin tinggi nilainya menyebabkan industri terpaksa mencari sumber pelet alternatif menggunakan daun nanas," katanya.