



## INOVASI

Nor Hanisah Kamaruzaman  
renanca@hmetro.com.my

Penyelidikan Fakulti Kejuruteraan Universiti Putra Malaysia (UPM) menemui kaedah baru yang memudahkan dan mempercepatkan proses penggredan buah nanas menggunakan mesin diberi nama Smart Ez Grader.

Penyelidikan yang dijalankan pada tahun 2012 itu diketuai Dr Asnor Juraiza Datuk Ishak bersama ahli penyelidik Prof Madya Dr Rosnah Shamsudin, Dr Wan Zuha Wan Hassan dan Badrul Hisham Abu Bakar.

Menurut Dr Asnor, hasil penyelidikan yang mengambil masa hampir dua tahun itu diilhamkan daripada isu yang dihadapi pengeluar industri kecil dan sederhana.

"Kebiasaan nanas

di gred secara manual dan hanya pekerja yang berpengalaman dapat berbuat demikian.

"Hal ini bukan saja melambatkan proses penggredan buah berkenaan malah merugikan pengeluar kerana mengambil masa yang lama," katanya.

Dr Asnor berkata, penggunaan mesin Smart Ez Grader bukan saja dapat memudahkan pengasingan buah mengikut gred malah mempercepatkan proses kerana mampu dilakukan di luar sebaik saja dituai.

"Mesin ini bukan hanya berfungsi di dalam ruangan tertutup, gudang atau bilik berasingan sebaliknya ia boleh dibawa ke mana-mana."

"Ia dapat menjimatkan masa pengeluaran nanas dan dapat dihantar kepada pembeli dengan segera kerana tidak perlu dialihkan ke tempat lain dan boleh digred terus di ladang," katanya.

Lebih menarik, mesin

berkenaan berupaya menggred nanas daripada jenis berbeza seperti Sarawak, Josapine, Morris dan Gandol.

"Seperti yang kita tahu, nanas mempunyai pelbagai jenis berbeza jadi setiap jenis mempunyai saiz dan ketinggian yang berbeza.

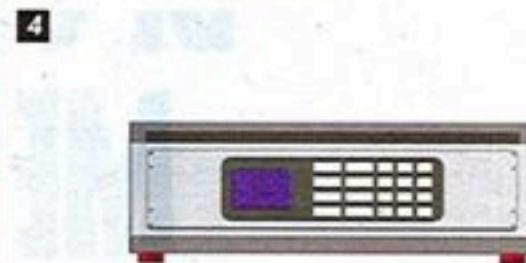
"Bagi memudahkan pengguna hanya perlu menekan butang yang tertera mengikut jenis buah dan garis panduan gred yang diatur dalam mesin mengikuti piawaian ditetapkan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA)," katanya.

Katanya, setiap maklumat nanas yang digred menggunakan mesin itu direkod dalam kad memori mikroSD dan boleh diakses dalam komputer untuk tujuan pemerhatian dan merekod.

Menurut Dr Asnor, teknologi berkenaan sudah dipatenkan dan digunakan dalam industri berkaitan.

# JIMAT MASA PROSES NANAS

Mesin Smart Ez Grader mudahkan pengasingan buah ikut gred



1. MESIN gred 'Smart Ez Grader' memudahkan proses menggred.
2. DR Asnor bersama mesin berkenaan yang sudah memenangi beberapa anugerah.
3. MESIN berkenaan mengukur berat dan tinggi mengikut jenis buah.
4. LAKARAN mesin sebelum prototaip pertama dikeluarkan.