

TARIKH	KHAMIS, 29 SEPTEMBER 2022
AKHBAR	UTUSAN MALAYSIA
TAJUK ARTIKEL	MESIN PENCINCANG M'SRED BANTU LUPUS KULIT DURIAN
M/S	26 & 27
BIDANG	SCIENCE AND TECHNOLOGY
KATA KUNCI	SCIENCE AND TECHNOLOGY



Mesin pencincang M'SReD bantu lupus kulit durian

Oleh ROSALINDA MD.SAID
rosalinda.said@mediamula.com.my

DI sebalik harga durian yang mencecah ratusan ringgit, kulit raja buah itu sering dianggap sebagai sampah dan tidak mempunyai sebarang manfaat.

Namun, sampah yang dahulunya mencemarkan pandangan dan alam sekitar, kini boleh dijadikan sebagai baja kompos, sekali gus meningkatkan pendapatan petani, penjual mahu pun pengusahanya.

Selain menjana taraf ekonomi golongan sasar, cetusan idea sekumpulan penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) itu pada masa sama dapat mengatasi isu pengurusan kulit durian yang berlarutan sejak sekian lama.

Ketua penyelidikanya, Prof. Ts. Dr. Rosnah Shamsudin berkata, pihaknya terpenggil untuk menghasilkan mesin pencincang kulit durian berbilang bilah yang dikenali sebagai M'SReD itu bagi mengurangkan masalah kepada alam sekitar.

Katanya, amat penting sisa pertanian itu dikitar semula kepada kompos memandangkan Malaysia



DR. ROSNAH SHAMSUDIN

mengeluarkan kuantiti durian yang tinggi, saban tahun.

Menurutnya, M'SReD direka cipta dengan menggunakan mekanisme carik dan koyak untuk mencincang kulit durian atau kulit buah yang mempunyai kandungan selulosa tinggi kepada saiz lebih kecil untuk proses kepelbagaian produk.

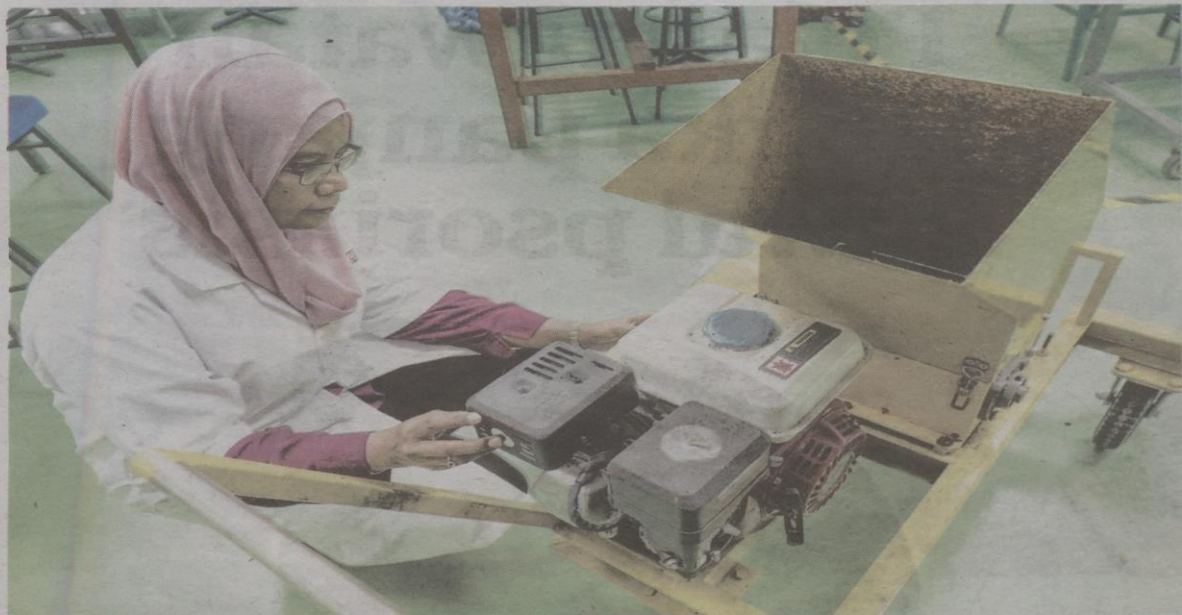
"Sisa pertanian seperti durian, kapur, pisang, nanas dan tebu kaya dengan lignoselulosa yang berpotensi digunakan sebagai sumber boleh diperbaharui, maka sangat penting untuk kita

memperkenalkan teknologi ini bagi mengurangkan sisa, di samping meningkatkan pendapatan petani melalui kaedah kompos.

"Malah, kos penyediaan makanan haiwan juga dapat dikurangkan kerana sisa itu boleh dijadikan makanan kepada haiwan ternakan, sekali



MESIN M'SReD mudah dikendalikan tanpa memerlukan tenaga kerja mahir, selain bersifat mudah alih.



REKAAN mesin pencincang kulit durian berbilang bilah mampu mengurangkan masalah alam sekitar.

gus mengurangkan kebergantungan kepada bekalan import,” katanya ketika ditemui di Fakulti Kejuruteraan UPM di Serdang, baru-baru ini.

Rosnah yang merupakan pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan, Fakulti Kejuruteraan, UPM berkata, M’SReD dibangunkan bersama empat penyelidik lain iaitu Ir. Dr. Mohammad Effendy Yaacob; Prof. Dr. Azrina Azlan; Mohd. Hafizz Wondi dan Dr. Nur Izzah Nabilah Haris menerusi kajian selama tiga tahun yang bermula sejak 2018.

Katanya, kajian itu bukan sahaja menyumbang kepada pembangunan dan reka bentuk proses pengilangan sisa bio, terutama dalam sektor durian di Malaysia, malah menyokong Matlamat Pembangunan Mampan 9 (SDG 9).

MESIN MUDAH ALIH, JIMAT TENAGA

Menurut Rosnah, teknologi yang dikomersialkan di bawah syarikat Flanker Tech Sdn. Bhd. itu berbeza berbanding produk sedia ada lain kerana proses mencincang kepada cebisan kecil dapat dilakukan dengan pantas.

Katanya, M’SReD merupakan mesin yang mudah dikendalikan tanpa memerlukan tenaga kerja mahir, selain bersifat mudah alih dan dapat dibawa ke mana-mana lokasi operasi.

Malah, ujarnya, kualiti hampas durian yang dihasilkan adalah lebih

M’SReD (mesin pencincang kulit durian berbilang bilah)

- » **Fungsi**
mencincang kulit durian atau kulit buah yang mempunyai kandungan selulosa tinggi kepada saiz lebih kecil bagi dijadikan kompos.
- » **Kapasiti**
boleh memuatkan sehingga 150 kilogram kulit durian per jam
- » **Kelebihan**
Proses mencincang kepada cebisan kecil dapat dilakukan dengan pantas, mudah dikendalikan tanpa tenaga kerja mahir, kualiti hampas baik dan jimat tenaga

baik kerana saiz yang kecil menjadikan kompos mudah untuk diproses di peringkat seterusnya.

“Di samping itu, penggunaan mesin ini dapat menjimatkan tenaga kerana tidak menggunakan enjin yang besar bagi mencincang isi durian dalam kuantiti banyak,” katanya.

Rosnah berkata, proses mencincang bermula apabila kulit durian melalui bahagian acuan kekal atau *fixed die* dan bilah.

Katanya, M’SReD yang mampu memuatkan sehingga 150 kilogram kulit durian per jam boleh diaplikasikan dalam industri pertanian, termasuk di kilang-kilang durian mahu pun buah-buahan di samping



M’SReD yang mampu memuatkan sehingga 150 kilogram kulit durian per jam boleh diaplikasikan dalam industri pertanian, termasuk di kilang-kilang durian mahu pun buah-buahan di samping petani dan penternak.”

petani dan penternak.

Malah, menurutnya, mesin itu juga boleh dimanfaatkan bagi tujuan penyelidikan dan pembangunan (R&D) oleh agensi kerajaan, swasta dan universiti.

“Teknologi ini boleh diperluaskan ke seluruh dunia, terutama di negara-negara pengeluar buah-buahan misalnya Malaysia, Indonesia dan Thailand yang mempelopori durian, diikuti oren (Brazil dan China), di samping betik (India),” katanya.

Tambah Risnah, ketika ini mereka giat mencari rakan strategik bersama mana-mana syarikat yang berminat ke arah pengkomersialan/ perlesenan M’SReD.

**DISEDIAKAN
OLEH**

**1-NOR SURIANI BINTI MOHD ZIN (S44), BPM
2-CARLOS LINTON (S19), BPM
UNIT PERPUSTAKAAN, BPM**