

AGRO:
Nilai
sisa
sawit

AGRO:
Ternak
lobster
di Semporna

INOVASI:
Mesin penekan
untuk pelbagai
kegunaan

HTS:
Paramore beruja
jayakan konsep
di Malaysia



mega

Research Findings

Promotional

Community

Ratu mesin

KEHEBATAN pereka cipta wanita tempatan dari UPM, Dr. Rosnah Shamsudin terbukti apabila berjaya menghasilkan pelbagai jenis mesin yang boleh digunakan dalam perusahaan kecil dan sederhana (PKS).

Oleh NOOR DIANA AZIS
Gambar ABDUL RAZAK LATIF

KETIKA kecil dia selalu membantu arwah ibunya membuat kuih atau biskut seperti kuih putu, baulu, dodol, tat gulung, semperit serta jem terutamanya menjelang musim perayaan. Tatkala melihat kepayahan ibunya melakukan pekerjaan tersebut, mula terdetik di fikiran alangkah mudah jika mereka dibantu oleh mesin, sekali gus memudahkan pekerjaan yang dilihat berat bagi kudrat seorang ibu yang lanjut usia.

Maka tidak hairanlah anak jati Bota Kanan, Perak ini mampu mencipta beberapa buah mesin sekali gus dapat membantu masyarakat terutama yang terlibat dalam perusahaan biskut dan kuih.

Kesukaran melihat ibu membuat kuih untuk keluarga menjadi pendorong kepada pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan, Fakulti Kejuruteraan, Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof. Madya Dr. Rosnah Shamsudin untuk mencipta mesin membuat kuih.

Idea beliau itu juga dapat membantu masyarakat terutama peniaga industri kecil dan sederhana (IKS).

"Bidang kepakaran saya adalah reka bentuk mesin proses makanan yang fokus

kepada penyelidikan pembangunan mesin untuk IKS dalam penghasilan kuih dan biskut tempatan. "Kita sedia maklum kebanyakan pengusaha masih menghasilkan produk makanan secara manual atau menggunakan tenaga buruh, sekali gus mempengaruhi kadar pengeluaran rendah walhal permintaan terhadap produk tersebut tinggi.

"Dengan adanya pembangunan mesin ini diharapkan pengusaha IKS dapat menggunakannya untuk membantu meningkatkan pendapatan dan produktiviti penghasilan produk makanan dalam memenuhi permintaan pelanggan," katanya yang ditemui baru-baru ini.

Dr. Rosnah yang mula terlibat secara langsung dalam penyelidikan kejuruteraan makanan sejak 2000 telah mencipta 15 buah mesin membuat kuih dan biskut tempatan.

Menurutnya, mesin yang dicipta berbentuk semi auto bagi memudahkan proses kendalian dan menjimatkan penggunaan tenaga buruh serta masa pengeluaran produk makanan.

Selain itu katanya, pengendalian produk makanan juga lebih terjamin kebersihannya di samping kos penyelenggaraan yang murah kerana reka cipta tempatan.

Di sebalik kejayaan mencipta pelbagai jenis mesin, Dr. Rosnah yang dianugerahkan Ijazah Doktor Falsafah dari Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) pada 2008 menjelaskan, bukan mudah untuk menghasilkan mesin yang mampu memenuhi semua kehendak



PINEAPPLE Multi Peeler yang berfungsi untuk mengupas kulit nanas.



MESIN pamarut dan penghiris untuk ubi dan pisang.



COCONUT Auto Squeezer memudahkan perahan santan kelapa.



MENGGUNAKAN Multi-Ezy Cutter untuk memotong makanan.

Daripada minat ke dunia inovator

Hasrat membantu golongan memerlukan jadi penggerak menghasilkan pelbagai mesin



KINI Dr. Rosnah boleh berbangga dengan hasil ciptaan mesin tat gulung yang memudahkan pengusaha kuih tradisional.

Mesin yang dicipta berbentuk semi-auto bagi memudahkan proses kendalian serta menjimatkan penggunaan tenaga buruh dan masa pengeluaran produk makanan

pengusaha. "Masih ada batas-batas tertentu. Ada yang tidak dapat dilakukan mesin yang memerlukan proses manual menggunakan tangan.

"Akan berlaku sedikit perubahan kepada bentuk atau corak biskut yang dihasilkan apabila dibandingkan dengan bentuk asal biskut yang kita kenali sebelum ini.

"Namun saya cuba mencipta mesin yang bersesuaian dengan produk tanpa menjejaskan rasa dan kualiti tetapi masih memerlukan sedikit pengubahsuaian bagi memenuhi spesifikasi pengusaha," ujarnya.

Berkongsi mengenai keterujaannya dalam mencipta mesin membuat biskut dan kuih, ibu kepada empat cahaya mata itu menegaskan, minat dan kreativiti merupakan pemangkin utama kepada seseorang pencipta atau inovator bagi menggerakkan idea.

Katanya faktor tersebut membantu golongan tersebut berfikir di luar jangkaan dalam mencari penyelesaian kepada sesuatu masalah.

Selain itu, kegigihan merujuk bahan bacaan serta meneliti teknologi yang digunakan oleh pakar luar negara bagi membantu membangunkan teknologi



EZY Cooker untuk memasak jem, sos, kaya dan sebagainya.



SMART Grader Machine berfungsi sebagai pengredan buah mengikut saiz secara digital.

Mesin yang telah dihasilkan Dr. Rosnah Shamsudin

- **Ezy Cooker** (mesin untuk memasak jem, sos, kaya dan sebagainya)
- **Coconut auto squeezer** (mesin dua dalam satu iaitu parut dan perah santan kelapa)
- **Multi-ezy cutter** (mesin pemotong pelbagai bentuk seperti bentuk kiub, tiga segi, bulat dan sebagainya)
- **Pineapple multi-peeler** (mesin nanas tiga-dalam satu iaitu tiga fungsi utama iaitu mengupas/membuang kulit dan empulur, memotong nanas dalam bentuk kepingan dan kiub)
- **Jatropha fruit shelling machine** (mesin pengupas dan pemecah buah jatropha/jarak)
- **UV Treat Machine** (mesin pemasturan jus menggunakan cahaya ultra-violet)
- **Bilah pengacau untuk pepejal basah** (Mixing blade for wet solid)
- **Shredding and slicing machine** (mesin pamarut dan penghiris)
- **Smart grader machine** (mesin pengredan buah mengikut saiz S,M,L secara digital)

berasaskan keperluan tempatan juga penting.

Bagi memenuhi keperluan tempatan, Dr. Rosnah dan kumpulan penyelidikannya kini menghasilkan alat menimbang dan menggred buah mengikut saiz yang telah ditetapkan oleh Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia (MPIB) dan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA).

Alat yang dinamakan **Smart Weight Grader** itu sesuai digunakan untuk semua jenis buah-buahan, sayur-sayuran dan pelbagai produk makanan.

Di samping **Smart Weight Grader**, mesin terbaru lain yang dihasilkan kumpulan tersebut adalah mesin pengopek lada putih yang berfungsi membuang kulit luar lada sekali gus memenuhi keperluan pengusaha lada putih terutama di Sarawak.

"Penyelidikan kami bukan sahaja tertumpu kepada penghasilan mesin tetapi turut merangkumi penghasilan bar protein dari hampas soya, pengekstrakan antioksidan dari buah limau bali, kajian ubat-ubatan nenas dan sebagainya," tambahnya lagi.