

GAMBAR SAIFULLIZAN TAMADI

TANAM KENAF SECARA EKONOMIK

Mesin dicipta penyelidik UPM hanya
perlu satu biji benih pada setiap lubang



INOVASI

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

Dianggarkan terdapat kira-kira 3,000 hektar tanah diusahakan dengan tanaman kenaf atau nama saintifiknya *hibiscus cannabinus* L.

Tumbuhan yang berasal dari Afrika itu ditanam di beberapa negeri seperti Kelantan, Terengganu dan Pahang.

Kenaf yang menghasilkan gentian digunakan sebagai bahan asas dalam pembuatan kertas.

Menerusi 'Teknologi Kenaf Polimer Komposit', ia menghasilkan produk bahan binaan seperti siling dan dinding rumah, bingkai pintu dan tingkap.

Ketika ini, kenaf ditanam menggunakan mesin penanam biji jagung.

Bagaimanapun, terdapat ketidakcekapan dalam penggunaan mesin sedia ada berikutan jumlah biji ditanam agak tinggi.

Sekurang-kurangnya tiga biji benih kenaf pada setiap lubang akan terjatuh ke dalam tanah hingga ia membesar.

Penggunaan mesin sedia ada tidak ekonomik dan membazir jumlah biji benih.

Sehubungan itu, penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) membangunkan 'Mesin Penanam Biji Kenaf Secara Pneumatik' yang hanya memerlukan satu biji benih pada setiap lubang.

Penyelidikan bermula 2012 dibangunkan Ketua Pusat Penyelidikan Teknologi Perladangan Pintar Kompleks Kejuruteraan dan Teknologi UPM Prof Ir Dr Desa Ahmad.

Ia memenangi dua anu-

gerah iaitu pingat emas sempena Pameran Reka Cipta Penyelidikan dan Inovasi (PRPI 2012) dan perak bagi Anugerah Bio Inno 2011.

Dr Desa berkata, mesin penanam biji kenaf itu sebagai alternatif kepada penggunaan mesin sedia ada.

Katanya, mesin dihasilkan mudah dikendalikan kerana disambung terus kepada traktor dan kuasa pergerakan jentera penanam diperoleh melalui aci PTO traktor.

Malah, produk ciptaannya mengelak kebergantungan industri kenaf tempatan kepada produk import.

Menurutnya, mesin ini dihasilkan berasaskan kepada ciri-ciri

fizikal, mekanikal dan aerodinamik biji benih kenaf.

Ia mengandungi beberapa komponen penting seperti pembuka alur, ceper penutup alur, penyelarar ke dalam tanah, alat merata tanah, tangki biji benih dan kipas vakum untuk mewujudkan tekanan negatif bagi sistem pemeteran biji benih.

Dia juga mencipta plat biji benih yang diselaraskan mengikut saiz biji benih kenaf.

"Mesin ini sangat efektif kerana dapat menanam biji benih dalam empat baris.

"Ketika bergerak, tangki biji benih akan menyalurkan biji benih kenaf ke plat agihan biji benih," katanya.

Setiap tangki untuk satu baris boleh

menampung lima kg biji benih.

Kipas vakum pula akan menyedut biji benih memasuki plat sebelum dijatuhkan ke tanah.

"Semua biji benih akan jatuh sebaik digerakkan sebelum rongga tanah terbuka ditutup kembali roda pemampat," katanya.

Menurutnya, kecekapan di ladang mencapai 74 peratus membabitkan 1.7 hektar sehari.

"Ujian sudah dijalankan di Taman Pertanian Universiti (TPU) pada 2012.

"Kami dapati benih yang berkualiti dapat hidup subur menggunakan mesin ini," katanya.

Kos mereka bentuk dan membangunkan mesin ini adalah RM28,000.



DR Desa bersama anugerah dimenangi.



PENGUNAAN jentera penanam biji benih kenaf di ladang.



PLAT biji benih kenaf.

"Semua biji benih akan jatuh sebaik digerakkan sebelum rongga tanah terbuka ditutup kembali roda pemampat"

Dr Desa

DR Desa bersama mesin penanam biji benih kenaf.