

Headline
Date
Media Title
Section
Circulation
Readership

Pertanian presis Lintuk tanaman padi
15. Aug 2008
Utusan Malaysia
Supplement
238082
833287

Language
Page No
Article Size
Frequency
Color
AdValue

MALAY
11
706 **cm2**
Daily
Full Color



Pertanian presis untuk tanaman padi

Oleh NAZRUL AZIM SHARUDDIN



DR. ABDUL RASHID Mohamed Shariff (tengah) bersama dua pelajarnya, Fauzul Azhan dan Nik Norasma yang bertanggungjawab membina sistem pertanian presis UPM.

Gambar AZLI AHAD

PENGLIBATAN dalam bidang pertanian sebenarnya memerlukan komitmen yang tinggi daripada pengusahanya bagi memastikan hasil tanaman yang dikeluarkan bermutu dan berkualiti tinggi.

Selain penjagaan rapi, mereka juga harus mempraktikkan teknik penanaman yang betul seperti proses pembajaan dan juga kawalan perosak.

Untuk membolehkan kaedah tersebut dilaksanakan dengan baik, pelbagai usaha telah dijalankan oleh banyak pihak yang antaranya mengaplikasikan kemajuan dalam bidang sains dan teknologi.

Pertanian presis misalnya, merupakan teknik penanaman padi terbaru yang diperkenalkan untuk membantu para petani meningkatkan pengeluaran hasil padi di samping mengurangkan penggunaan kos, masa dan tenaga buruh.

Teknologi yang dikenali sebagai Sistem Maklumat Geografi (GIS V1.5) itu diperkenalkan oleh Universiti Putra Malaysia (UPM) dan pembinaan sistem tersebut telah mengambil masa lebih kurang tiga tahun.

Menurut Ketua Projek pembangunan sistem berkenaan, Prof Madya Dr. Abdul Rashid Mohamed Shariff, sistem yang diperkenalkan itu mengetengahkan konsep sistem gerak kerja penanaman padi yang lengkap untuk dijadikan panduan kepada para petani.

Sistem tersebut mempunyai kelebihan untuk menyimpan dan menganalisis data supaya pengurusan pertanian menjadi lebih baik.

ia menawarkan pelbagai aplikasi perancangan dan penyelesaian masalah yang perlu dilaksanakan oleh petani bermula dari proses penanaman, pembajaan, penjagaan, pengawalan perosak sehinggalah padi dituai.

"Kesemua maklumat seperti jadual penanaman, peta aplikasi baja, jenis-jenis penyakit, cara mengatasi dan segala maklumat yang berkaitan akan dimasukkan ke dalam satu pangkalan data khas.

"Sistem ini seterusnya akan digunakan sebagai komponen teknologi maklumat yang bukan sahaja boleh diaplikasikan oleh para petani, malah ia juga boleh digunakan oleh pengurus bahagian, ketua blok serta pegawai-pegawai dari jabatan yang terlibat sebagai sumber rujukan," katanya.

Berkongsi lebih lanjut mengenai fungsi sistem berkenaan, Abdul Rashid memberitahu sebelum digunakan di sebuah kawasan tanaman padi,

kawasan itu perlu terlebih dahulu menjalani ujian kandungan nutrien dalam tanah.

Untuk proses itu, sejenis alat elektronik akan digunakan untuk mengambil sampel tanah di sesebuah kawasan sawah padi bagi menentukan kandungan nitrogen, fosforus dan kalsium yang terkandung di dalamnya.

Alat yang digunakan itu mampu menjimatkan masa kajian kandungan nutrien kerana jika petani menggunakan kaedah manual, ia akan mengambil masa yang lama.

Melalui keputusan yang diterima, sistem tersebut akan menghasilkan peta aplikasi pembajaan sebagai panduan untuk petani dalam menjalankan kerja-kerja membaja.

"Konsep ini digunakan untuk memastikan hanya kawasan yang memerlukan sahaja akan dibekalkan dengan baja kerana keperluan setiap kawasan adalah berbeza sama ada banyak, sedikit atau tidak perlu langsung.

"Di samping menjimatkan kos penggunaan baja, proses ini juga secara tidak langsung dapat menjaga alam sekitar kerana penggunaan baja yang berlebihan boleh menyebabkan

pencemaran," katanya.

Untuk sepanjang tempoh penanaman pula, petani boleh menggunakan sistem tersebut sebagai rujukan jika berhadapan dengan sebarang masalah seperti penyakit atau gangguan perosak.

Beliau yang juga pensyarah Jabatan Kejuruteraan Biologi dan Pertanian, Fakulti Kejuruteraan UPM berkata, setakat ini, sistem tersebut telah berjaya diimplementasikan di kawasan penanaman padi di Kampung Sawah Sempadan, Tanjung Karang Selangor.

Melalui projek berkenaan, para petani melalui wakilnya telah diberi latihan dan kursus pemindahan teknologi bagi memastikan para petani benar-benar memahami konsep yang dibawa oleh sistem tersebut.

Selain itu, para petani juga digalakkan untuk memberi input tambahan berkaitan perkara-perkara penanaman padi supaya pangkalan data sistem berkenaan dapat dikemaskinikan dan seterusnya akan memberi manfaat kepada petani lain.

Dalam membangunkan sistem yang unik ini, UPM telah bekerjasama dengan beberapa agensi yang turut memainkan peranan penting seperti Agensi Remote Sensing Negara

(dahulunya dikenali sebagai Pusat Remote Sensing Negara (Macres), Jabatan Pertanian, Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) serta Projek Pembangunan Pertanian Bersepadu Kemasin-Semerak (IADA).

Apa yang menarik, sistem tersebut juga telah diperluaskan penggunaannya melalui projek Web Padi GIS yang mana pembinaannya juga dilakukan oleh pelajar UPM sendiri.

Bagi kemudahan para petani mengaplikasikannya, sistem itu dibina dengan menggunakan antara muka yang mudah selain menggunakan bahasa Malaysia sepenuhnya.

Dengan menggunakan platform Open Source yang berkonsepkan perkongsian pesisian, sistem ini juga boleh dimuat turun dengan mudah tanpa memerlukan sebarang kos.

Dengan kelebihan itu, sistem berkenaan mampu dimiliki oleh semua petani tempatan.

Melaluinya juga, Abdul Rashid berharap agar aplikasi sistem itu dapat diperluaskan penggunaannya dengan bantuan agensi-agensi kerajaan seperti Lembaga Kemajuan Pertanian Muda (MADA) dan MARDI.