

Manfaatkan tanah terbiar untuk bekalan makanan

KETERJAMINAN makanan merupakan satu isu yang membimbangkan. Ini boleh dilihat menerusi kenaikan harga bekalan makanan bukan sahaja di Malaysia, tetapi juga di peringkat global. Kebergantungan negara terhadap sumber bekalan import dari negara seperti India, New Zealand, Turkiye serta negara-negara Asia Tenggara terus mencatatkan kenaikan setiap tahun. Import makanan terkumpul Malaysia secara keseluruhan bagi tempoh lima tahun sejak 2018 hingga 2022 berjumlah RM296.4 bilion. Jumlah itu meningkat 31.8 peratus berbanding lima tahun sebelumnya (2013-2017) berjumlah RM224.9 bilion. Bagi mendapatkan penjelasan lanjut tentang keterjaminan bekalan makanan negara, wartawan **Kosmo! Ahad, ZURAINI MOHD. KHALID** menemu bual Pengarah Institut Pertanian Tropika dan Sekuriti Makanan Universiti Putra Malaysia merangkap Setiausaha Kluster Pertanian dan Sekuriti Makanan Majlis Profesor Negara, Prof. Dr. Anjas Asmara Samsudin baru-baru ini.

KOSMO! AHAD: Malaysia merupakan sebuah negara yang subur untuk tanaman dan sesuai bagi ternakan. Bagaimanapun, sebahagian besar bahan makanan kita masih diimport, mengapakah perkara ini berlaku?

DR. ANJAS ASMARA: Untuk makluman, mengikut data Kajian Perancangan Guna Tanah Pengeluaran Makanan Negara 2021 daripada Jabatan Perancangan Bandar mendapati, keluasan tanah bagi pengeluaran makanan pada tahun 2021 adalah seluas 870,991.98 hektar.

Kajian ini juga mendapati hampir 60 peratus daripada kawasan tanaman ini terdedah kepada risiko bencana seperti banjir, tanah runtuh dan kemarau.

Dari segi cabaran kepada keadaan tanah sedia ada untuk aktiviti pertanian pula, keluasan guna tanah untuk aktiviti pertanian mengalami trend penurunan.

Jelapang padi dan kawasan luar jelapang mengalami trend penurunan kerana kawasan ini mula ditebus guna bagi aktiviti ekonomi seperti perindustrian dan sektor perumahan.

Isu sama berlaku terhadap sektor ternakan lembu di negara ini kerana kawasan ragutan rumput semakin berkurangan menyebabkan kos pengoperasian ternakan lembu meningkat.

Sebagai contoh, bahan mentah utama bagi penghasilan bahan makanan ternakan ayam adalah berupa jagung dan kacang soya, di mana ia perlu dibawa masuk dari luar.

Ini kerana, keadaan cuaca yang tidak berapa sesuai dari segi peratus kelembapan udara bagi tanaman bijirin. Kelembapan yang tinggi ini boleh menyebabkan kerosakan pada bijirin tersebut.

Bagaimanapun, ada usaha yang telah dijalankan oleh pihak kerajaan dalam menghasilkan jagung bijirin tempatan. Inisiatif daripada kerajaan



Menurut rekod, terdapat hampir 103,000 hektar tanah terbiar di seluruh negara. Sebelum munculnya evolusi pertanian moden, tidak semua tanah terbiar sesuai untuk aktiviti pertanian tanaman makanan."

menyasarkan penghasilan sebanyak 600 ribu metrik tan jagung bijirin menjelang tahun 2030. Jumlah ini akan memenuhi sekitar 30 peratus daripada jumlah import makanan ternakan.

Apakah usaha yang boleh dilakukan oleh kerajaan bagi mengurangkan kebergantungan terhadap bahan makanan diimport terutama sumber-sumber boleh tapam di dalam negara?

Mengoptimalkan penggunaan tanah pertanian adalah salah satu langkah yang boleh diambil oleh pihak berkepentingan.

Menurut rekod, terdapat hampir 103,000 hektar tanah terbiar di seluruh negara. Sebelum munculnya evolusi pertanian moden, tidak semua tanah terbiar sesuai untuk aktiviti pertanian tanaman makanan. Jenis tanah, bentuk muka bumi yang berbukit-bukau, sumber air merupakan antara faktor yang perlu diambil kira sebelum tanaman makanan diusahakan.

Kini, seiring dengan perubahan teknologi, keperluan tanah sesuai untuk aktiviti tanaman makanan tidak lagi menjadi penghalang.

Pertanian secara vertikal, fertigasi dan hidroponik boleh dilakukan atas tanah terbiar.

Akan tetapi, bagi ternakan dan akuakultur pula, tanah yang ingin digunakan untuk aktiviti ini perlu mengambil kira faktor-faktor yang telah dinyatakan di atas.

Setiap kali musim perayaan, kita mengalami masalah kekurangan bekalan bahan makanan. Bagi

DR. ANJAS ASMARA memaklumkan, penggunaan teknologi mampu membantu meningkatkan hasil pertanian.



menatasi masalah ini, ada pihak yang mencadangkan pertanian bandar dilaksanakan. Boleh Prof. ulas mengenai potensi kaedah ini?

Kita juga melihat bahawa pentingnya untuk memperkasakan usahawan tani di kawasan urban dan lingkaran sub-urban.

Kumpulan ini seharusnya menjadi kelompok yang memanfaatkan konsep pertanian pintar dengan menggunakan pendekatan revolusi pertanian 4.0.

Contohnya, bagaimana untuk menghasilkan produktiviti hasil tanaman yang tinggi dengan kawasan terhad seperti menggunakan teknologi hidroponik dan akuaponik.

Penghasilan daripada kelompok usahawan tani di lingkaran urban dan sub-urban ini sedikit sebanyak dapat meningkatkan pendapatan mereka melalui pengurangan kos logistik.

Dengan sokongan internet yang padu, pendapatan mereka dijangka meningkat dengan mengamalkan reformasi perniagaan berkonsep e-dagang.

Sebelum ini, kita mengalami masalah kekurangan bekalan ayam sehingga mendorong harga dimanipulasi kartel. Jadi, wajarkan kerajaan membina sebuah ladang ayam secara besar-besaran bagi memastikan bekalan sentiasa mencukupi?

Kerajaan melalui syarikat milik kerajaan (GLC) mempunyai kapasiti untuk menjalankan aktiviti ternakan ayam secara komersial.

Sebagai contoh, Felda dan Sime Darby antara syarikat milik kerajaan yang berjaya menunjukkan keupayaan dalam bidang pertanian.

Dengan keupayaan dana dan pengalaman yang ada, mereka boleh bersama-sama dengan pemain industri tempatan lain untuk memastikan kecukupan bekalan ayam serta telur terjamin.

Pada pendapat Prof., apakah faktor-faktor yang mendorong kepada kekurangan ladang-ladang berskala besar di negara ini?

Kebanyakan kawasan landai dan mempunyai kesuburan tanah yang baik telah dijalankan dengan aktiviti perladangan seperti tanaman kelapa sawit dan getah.

Bagi membina ladang berskala besar seperti tanaman jagung bijirin untuk makanan ternakan, sudah tentunya penggunaan mekanisasi jentera sangat diperlukan dalam membantu operasi pertanian.

Namun, penggunaan mekanisasi tersebut agak terhad sekiranya kawasan ladang tidak mempunyai rupa bentuk muka bumi landai.

Untuk menuai hasil secara manual, ia agak tidak praktikal bagi ladang-ladang tanaman makanan yang berkeluasan puluhan hektar.

Namun, kita amat mengharapkan pemain industri perladangan komoditi seperti kelapa sawit dan getah yang besar untuk mula membuka ladang pertanian makanan ini di sebahagian kecil kawasan mereka.



EKSTRA

PROF. DR. ANJAS ASMARA, SAMSUDIN

- Berusia 43 tahun
- Berasal dari Kota Bharu, Kelantan
- Merupakan bapa kepada tiga orang anak
- Pemegang Ijazah Doktor Perubatan Veterinar dari Universiti Putra Malaysia (UPM)
- Pernah menerima Anugerah Penyarah Terbaik untuk Fakulti Pertanian, UPM pada 2013 dan disenarai pendek untuk finalis Anugerah Naib Canselor Fellowship 2014 bagi kategori Anugerah Pendidik Muda

Faktor teknologi juga mempengaruhi jumlah hasil pengeluaran di satu-satu ladang. Setujukah Prof., jika dikatakan bahawa rata-rata petani di Malaysia masih menggunakan kaedah tradisional.

Saya amat bersetuju, penyertaan rendah oleh golongan petani menerima teknologi terkini mungkin disebabkan pelbagai kekeliruan.

Misalnya, petani yang berusia serta cabaran mendapatkan bantuan kewangan bagi membeli peralatan dan mesin menggunakan teknologi seperti dron, sensor, jentera tanpa pemandu dan sebagainya.

Justeru, pemodenan landscape industri ternakan melalui penggunaan digitalisasi yang turut disokong oleh elemen *internet of thing* (IoT), kecerdasan buatan dan teknologi terkini dilihat mampu meningkatkan kecekapan serta mengurangkan kos pengeluaran bagi menjana pendapatan lebih tinggi.

Kita juga melihat bahawa pentingnya untuk memperkasakan usahawan tani di kawasan urban dan lingkaran sub-urban. Mereka ini seharusnya menjadi kelompok yang memanfaatkan konsep pertanian pintar dengan menggunakan pendekatan revolusi pertanian 4.0.

Faktor perubahan iklim merupakan salah satu cabaran besar untuk pertanian. Dengan teknologi yang ada, kita boleh mewujudkan sebuah rumah hijau untuk tempat pertanian. Adakah ia boleh dilaksanakan di negara ini?

Ya, ia boleh dilakukan dalam negara kita. Sebagai contoh, aktiviti pertanian untuk tanaman makanan jangka pendek melalui *plant factory* di kawasan bandar.

Suhu dalam bangunan boleh dikawal selia oleh sensor haba. Bagi aktiviti ternakan pula, sistem reban tertutup untuk ternakan ayam boleh digunakan bagi mengelakkan kesan haba melampau. Sensor yang diletakkan di dalam reban ini akan mengaktifkan pendingin hawa sekiranya suhu persekitaran mula melebihi suhu optimum.

Bagi beras, negara sentiasa mengalami kekurangan bekalan. Apakah usaha yang boleh dilakukan bagi meningkatkan jumlah bekalan?

Data yang dikeluarkan oleh Jabatan Statistik Negara menunjukkan kadar pengeluaran padi dalam negara (SSL) pada ketika ini adalah sebanyak 63 peratus (%). Dasar Agromakanan Negara 2.0 (DAN2.0) menyasarkan pengeluaran padi negara akan mencapai 80% pada tahun 2030.

Pelbagai cabaran yang dihadapi oleh pemain industri padi negara.

Satu isu yang sering diperkatakan adalah mengenai penyusutan keluasan jelapang padi. Keluasan tanah sawah padi di Semenanjung kini adalah sekitar 284 ribu hektar yang mana tanah kawasan jelapang seluas 214 ribu hektar, manakala bakinya adalah tanah sawah di luar jelapang.

Kawasan tanah untuk aktiviti tanaman padi ini mengalami trend penurunan kerana untuk aktiviti ekonomi seperti perindustrian dan sektor perumahan.

Sebagai seorang pensyarah, bagaimanakah Prof. melihat minat generasi muda terhadap bidang pertanian?

Menurut statistik tenaga buruh yang dikeluarkan pada 2021, daripada 15.06 juta penduduk bekerja, hanya 10.3% terlibat dalam sektor pertanian.

Majoritinya dalam sektor perkhidmatan (64.9%) dan pembinaan (16.6%). Daripada keseluruhan 44% golongan belia dalam negara, hanya 15% sahaja yang terlibat dalam sektor pertanian. Kalau lihat dari segi kadar upah, pendapatan sektor pertanian secara relatifnya lebih rendah berbanding sektor lain.

Namun, peranan sektor pertanian tidak boleh dinafikan terutamanya bagi memastikan keterjaminan dan kestabilan makanan.

Penyertaan yang rendah oleh golongan belia mungkin disebabkan pelbagai kekeliruan seperti persepsi yang kurang baik terhadap sektor agromakanan. Jadi, penjenamaan semula terminologi "petani" kepada "agropreneur" atau "usahawan tani" mungkin dapat menarik para belia.



Pemodenan landscape industri ternakan melalui penggunaan digitalisasi yang turut disokong oleh elemen *internet of thing* (IoT), kecerdasan buatan dan teknologi terkini dilihat mampu meningkatkan kecekapan serta mengurangkan kos pengeluaran bagi menjana pendapat lebih tinggi."



KAWASAN jelapang padi di negara ini semakin berkurangan disebabkan tebus guna tanah untuk industri dan perumahan. - GAMBAR HASAN

