



Varia



Oleh
**DR. KEEREN
SUNDARA RAJOO**

Contohi Jepun tangani krisis sisa makanan

PADA 2023, Program Alam Sekitar Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) telah melaporkan bahawa Malaysia merupakan negara dengan jumlah sisa makanan paling teruk di dunia.

Secara puratanya, setiap rakyat Malaysia didapati membuang 259.82 kilogram (kg) sisa makanan setiap tahun.

Isu pengurusan sisa makanan di Malaysia bukan perkara baru kerana tahap kesedaran masyarakat terhadap perkara itu tidak diambil serius dan beranggapan ia tidak mengancam kehidupan pada masa akan datang.

Hakikatnya, negara kini sedang bergelut dengan keperluan mendesak untuk menangani masalah sisa makanan.

Pengerusi Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp), Datuk Rizalman Mokhtar menyatakan, pada tahun 2022, dianggarkan lebih 38,000 tan sisa domestik dan 17,000 tan sisa makanan dihasilkan rakyat Malaysia setiap hari.

Jelasnya, jumlah berkenaan akan meningkat sehingga 20 peratus pada musim perayaan.

Israel dipimpin rejim Zionis yang tidak diiktiraf oleh Malaysia merupakan kedua terburuk dalam aspek ini.

Dianggarkan setiap rakyatnya membuang 178.43kg sisa makanan setiap tahun.

Ini merupakan satu perkara yang tidak boleh dibanggakan oleh rakyat Malaysia dan harus ditangani segera.

Di seluruh dunia, lebih 1.3 bilion tan makanan dibazirkan setiap tahun, sekali gus menyumbang sebanyak 8 peratus gas rumah hijau yang dihasilkan oleh aktiviti manusia.

Lebih daripada itu, masalah tersebut turut menyumbang kepada pembaziran tenaga dan air yang digunakan dalam proses penghasilan makanan.

Oleh itu, menangani krisis sisa makanan bukan sahaja merupakan isu kemanusiaan, malah kritikal untuk mengurangkan impak perubahan iklim.

Memahami kepentingan menangani isu ini, penulis dapati Jepun merupakan salah sebuah negara yang sangat menitikberatkan kerjasama di semua peringkat, bermula daripada individu hingga swasta dan kerajaan.

Komitmen teguh Jepun terhadap pengurangan sisa makanan turut dicerminkan melalui perundangan negaranya iaitu Undang-undang Kitar Semula Makanan (2000) serta Undang-undang Menggalakkan Pengurangan Kehilangan dan Pembaziran Makanan (2019).

Penulis berkesempatan melawat Universiti Pertanian Tokyo (Tokyo NODAI) untuk mengkaji inovasi pengurusan sisa makanan di Jepun.

JEPUN memberi komitmen teguh dalam mengurangkan sisa makanan menerusi sistem perundangan dan teknologi.

- GAMBAR HIASAN

Menariknya, beberapa kaedah inovatif yang dilaksanakan di Jepun dalam menangani masalah pengurusan sisa makanan dapat direalisasikan di negara ini.

Inisiatif berkenaan tidak hanya merangsang rakyat Jepun untuk mengambil tindakan yang mampan, sebaliknya mendorong semua lapisan masyarakat aktif terlibat dalam usaha mengurangkan sisa makanan.

Negara Matahari Terbit itu juga hanya menghasilkan sisa makanan sebanyak 45kg per kapita setahun setelah melaksanakan langkah-langkah strategik yang menyeluruh untuk menangani isu tersebut.

Selain itu, Jepun telah membangunkan aplikasi Tabete yang menghubungkan pengguna dengan restoran dan kedai.

Aplikasi ini menawarkan diskaun terhadap makanan berlebihan yang akan dibuang kerana restoran atau kedai itu hampir tamat waktu operasi



SECARA purata setiap rakyat Malaysia membuang 259.83kg sisa makanan setiap tahun. - GAMBAR HIASAN



perniagaan.

"Jadi, pelanggan mendapat manfaat dengan penjimatan kos makanan berkenaan," katanya.

Sementara itu, Jabatan Kelestarian Seven & I Holdings Co. turut memperkenalkan pendekatan kreatif dalam menguruskan sisa makanan di rangkaian kedai serbaneka terkenal 7-Eleven dan Restoran Denny's.

Sebagai contoh, Denny's tidak membuang hampas kopi, sebaliknya sisa tersebut diproses menjadi makanan lembu.

Ladang lembu ini pula menghasilkan susu yang digunakan untuk menyediakan sos putih bagi hidangan hamburger terkenal Denny's.

Tambah menarik, sisa makanan yang dihasilkan oleh 7-Eleven diangkut ke syarikat kompos swasta yang kemudiannya dijual kepada pekebun-pekebun kecil.

Hasil tanaman daripada pekebun ini kemudiannya dijual semula kepada 7-Eleven dan Denny's, sekali gus mencipta satu model pengurusan sisa makanan yang mampan.

Selain itu, penyelidikan di Tokyo NODAI turut menerima dana daripada kerajaan Jepun untuk menjalankan penyelidikan ke arah penggunaan sisa makanan dalam bidang pertanian.

Salah satu kajian dijalankan adalah menggunakan sisa kopi sebagai baja pada tanaman strawberi bagi meningkatkan kemanisan buah serta mengurangkan risiko serangan serangga perosak dan penyakit.

Selain itu, aplikasi Loop yang telah dibangunkan oleh Syarikat Recotech berfungsi sebagai pengesan sisa

yang mampu membantu organisasi memahami statistik serta trend pembuangan sampah.

Ini secara langsung dapat membantu organisasi untuk menguruskan sisa dengan lebih cekap dan mengurangkan pembaziran sumber.

Sementara itu, Pusat Ekologi Makanan di Kanagawa memproses sisa makanan daripada industri pengeluaran untuk dijadikan sumber makanan khinzir.

Bagi sisa makanan yang tidak sesuai buat khinzir seperti bercili, ia telah diubah menjadi biogas untuk penghasilan tenaga lestari.

Pengasas pusat itu, Koichi Takahashi pada awalnya telah menjalankan penyelidikan yang dibiayai oleh kerajaan Jepun untuk mencari cara menghasilkan makanan khinzir daripada sisa makanan.

Fasiliti ini kemudiannya dibangunkan oleh Odakyu iaitu sebuah syarikat kereta api di Tokyo selepas melihat kejayaan kajian tersebut.

Dengan inspirasi kejayaan Jepun dalam pengurusan sisa makanan, penulis berharap, strategi-strategi pengurusan sisa makanan Jepun dapat direalisasikan di Malaysia.

Ia memerlukan kerjasama daripada Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) dan agensi berkaitan perkara berkenaan.

Dalam pada itu, sebagai permulaan dalam pertingkatkan kerjasama bersama UPMKB, Tokyo NODAI bersetuju menjalankan penyelidikan dalam menangani krisis sisa makanan di negara ini dengan menghantar seorang pelajar sangkutan pascasiswazah.

Penulis merupakan Pensyarah Kanan, Jabatan Sains Perhutanan, Fakulti Sains Pertanian dan Perhutanan, Universiti Putra Malaysia Kampus Bintulu Sarawak (UPMKB)