



05 MAY, 2026

## Tingkat kecekapan guna sumber

Harian Metro, Malaysia



### BDR: JIMAT TENAGA, ELAK BAZIR MAKANAN

# Tingkat kecekapan guna sumber



Bersama  
**Dr Muhammad  
Heikal Ismail**



Bekerja dari rumah mungkin membantu menjimatkan tenaga nasional, tetapi manfaat itu akan menjadi tempang jika pada masa sama isi rumah menjadi lebih boros terhadap makanan

risis tenaga global teretus akibat ketegangan geopolitik di Timur Tengah memperlihatkan bagaimana konflik antarabangsa mampu memberi kesan langsung kepada rutin harian masyarakat dunia. Ketegangan melibatkan Israel, Iran dan Amerika Syarikat telah menggugat kestabilan pasaran tenaga antarabangsa memandangkan rantau tersebut menguasai sebahagian besar bekalan petroleum dunia serta laluan strategik seperti Selat Hormuz yang mengendalikan hampir 20 peratus perdagangan minyak global. Apabila risiko gangguan bekalan meningkat, harga minyak mentah dunia melonjak dan kos penjana elektrik, pengangkutan serta logistik turut meningkat di banyak negara. Dalam usaha mengekang penggunaan tenaga dan mengurangkan kos operasi, banyak organisasi mula memperluas pelaksanaan bekerja dari rumah atau BDR sebagai strategi penjimatan tenaga. Namun walaupun langkah ini dilihat rasional dari sudut pengurusan tenaga, ia tidak patut menjadi alasan kepada peningkatan pembaziran makanan di peringkat isi rumah.

Hakikatnya, perubahan corak kerja ke rumah mengubah pola penggunaan makanan harian masyarakat. Dengan lebih banyak masa dihabiskan di rumah, dapur menjadi ruang yang sentiasa diakses sepanjang hari, sekali gus meningkatkan kekerapan makan, penyediaan makanan dan pembelian bahan mentah. Namun pelbagai kajian antarabangsa menunjukkan bekerja dari rumah sering dikaitkan dengan peningkatan sisa makanan isi rumah apabila pengguna gagal menyesuaikan pembelian dan penyediaan makanan dengan keperluan sebenar. Menurut laporan United Nations Environment Programme, dunia membazirkan lebih 1.05 bilion tan makanan setiap tahun, dengan hampir 60 peratus jumlah tersebut datang daripada isi rumah. Ini menjadikan rumah sebagai penyumbang terbesar kepada

pembaziran makanan global, melebihi restoran, hotel dan pasar raya.

Dalam konteks bekerja dari rumah, beberapa kajian mendapati isi rumah mengamalkan BDR mencatat peningkatan sisa makanan antara 8 hingga 12 peratus berbanding sebelum perubahan corak kerja dilaksanakan. Peningkatan ini berpunca daripada kecenderungan membeli bahan makanan secara berlebihan atas alasan semua ahli keluarga berada di rumah sepanjang hari. Kajian oleh WRAP United Kingdom mendapati isi rumah yang lebih kerap memasak di rumah meningkatkan pembelian bahan segar sehingga 30 peratus, namun pada masa sama meningkatkan kadar pembaziran sayur-sayuran dan bahan mudah rosak sehingga 25 peratus.

Selain pembelian berlebihan, bekerja dari rumah turut mendorong tabiat penyediaan makanan secara berlebihan. Tanpa rutin pejabat yang teratur, ramai menyediakan makanan lebih daripada keperluan sebenar sama ada untuk keselesaan, variasi menu atau sekadar memenuhi keinginan sepanjang hari. Kajian tingkah laku pengguna menunjukkan akses berterusan kepada dapur menyebabkan peningkatan amalan *mindless eating* dan penyediaan snek serta makanan tambahan yang

tidak dirancang. Akibatnya, lebih makanan tidak dihabiskan, lalu disimpan sebelum akhirnya dibuang.

Di Malaysia, isu ini amat membimbangkan. Negara dianggarkan menghasilkan lebih 16,000 tan sisa makanan setiap hari dengan hampir 44 peratus daripadanya masih boleh dimakan ketika dibuang. Jumlah ini cukup untuk memberi makan kepada jutaan individu setiap hari jika diurus dengan baik. Dalam keadaan kos sara hidup meningkat akibat tekanan ekonomi global dan krisis tenaga, pembaziran makanan bukan sahaja tidak beretika malah menunjukkan ketidakcekapan dalam pengurusan sumber isi rumah. Lebih membimbangkan, apabila sisa makanan dihantar ke tapak pelupusan, pereputannya menghasilkan gas metana yang mempunyai potensi pemanasan global sekitar 28 kali lebih kuat daripada karbon dioksida dalam 100 tahun.

Ironinya, pelaksanaan BDR diperkenalkan sebahagiannya untuk menjimatkan tenaga dan mengurangkan jejak karbon melalui pengurangan perjalanan harian ke tempat kerja. Namun jika penjimatan diimbangi dengan peningkatan sisa makanan domestik, sebahagian manfaat alam sekitar tersebut boleh terhakis. Setiap kilogram makanan yang dibuang mewakili pembaziran air, tanah, baja, tenaga

memproses, bahan api pengangkutan dan tenaga penyejukan digunakan sepanjang rantaian bekalan makanan. Oleh itu, pembaziran makanan ketika bekerja dari rumah bukan sekadar isu dapur, tetapi isu keberkesanan dasar kelestarian secara keseluruhan.

Justeru, masyarakat perlu memahami bekerja dari rumah dalam era krisis tenaga sepatutnya menjadi peluang meningkatkan kecekapan penggunaan sumber, bukannya membuka ruang kepada pembaziran baharu. Masa yang dijimatkan daripada perjalanan ke tempat kerja boleh digunakan untuk merancang menu mingguan, mengurus inventori dapur dengan lebih sistematik, menyusun penyimpanan makanan secara cekap dan mengoptimalkan penggunaan lebihan makanan.

Akhirnya, krisis tenaga mengajar kita setiap sumber ada nilai yang semakin tinggi dalam dunia yang tidak menentu. Bekerja dari rumah mungkin membantu menjimatkan tenaga nasional, tetapi manfaat itu akan menjadi tempang jika pada masa sama isi rumah menjadi lebih boros terhadap makanan.

**Penulis Penserah Kanan Bidang Valorisasi Sisa Makanan, Fakulti Perhutanan dan Alam, Universiti Putra Malaysia (UPM)**