

Assalamualaikum WBT dan Salam Sejahtera,
YBrS/Dr./ Ir./ Ts./ Tuan/Puan,
Hebahan koleksi keratan akhbar terpilih minggu ini untuk makluman dan rujukan.

1.	TAJUK	TEKNOLOGI MODEN PENGURUSAN SAMPAH PERLU PENUHI KEPERLUAN
	SUMBER	BH (13 MEI 2026)
	BIDANG PERKARA/SUBJEK	ALAM SEKITAR
	MUKA SURAT/RUANGAN	13 (MINDA PEMBACA)

Teknologi moden pengurusan sampah perlu penuhi keperluan

Wan Azizul Faiz Zulkifli, Pengarah Teknikal, GSR Environmental Consultant Sdn Bhd

Apabila kita berbincang mengenai kemajuan negara, kita sering bangga dengan pembinaan loji *Waste-to-Energy* (WTE) gergasi yang menelan belanja ratusan juta ringgit di kawasan seperti Sungai Udang, Melaka atau Jeram, Selangor.

Namun, di sebalik kemegahan teknologi ini, wujud satu persoalan jarang dibincangkan: Sampai bila penduduk di luar bandar, pulau, dan kawasan pedalaman harus bergantung kepada sistem pengurusan sampah yang tidak mampan dan membebankan?

Sehingga hari ini, terdapat jurang sangat besar dalam keutamaan pengurusan sisa pepejal. Pusat bandar mendapat loji canggih, manakala kawasan luar bandar terus 'dihimpit' oleh dua pilihan tidak ideal: sama ada membiarkan sampah bertimbun di

tapak pelupusan haram atau membayar kos logistik yang sangat mahal untuk menghantar sisa pepejal ke bandar.

Tahukah anda bahawa bagi kebanyakan pihak berkuasa tempatan (PBT) di kawasan luar bandar, hampir 60 peratus daripada bajet tahunan mereka habis dibelanjakan hanya untuk kos pengangkutan lori sampah? Ini termasuk kos minyak diesel, penyelenggaraan lori dan gaji pekerja untuk mengangkut sampah sejauh beratus kilometer ke tapak pelupusan.

Ini adalah satu 'ilusi karbon'. Kita mahu menjaga alam sekitar dengan melupuskan sisa pepejal di loji WTE di bandar, tetapi pada masa sama, lori-lori besar kita ini membakar ribuan liter diesel dan melepaskan asap berbahaya sepanjang perjalanan merentas daerah. Akhirnya, kos pengangkutan ini jauh lebih mahal daripada nilai sampah itu sendiri.

Loji WTE berskala besar (1,000 tan sehari) memerlukan bekalan sampah sangat banyak untuk terus beroperasi secara ekonomi. Masalahnya, kawasan luar bandar, tanah tinggi dan pulau tidak

menghasilkan sampah sebanyak itu. Akibatnya, kawasan ini sering dipinggirkan daripada menerima teknologi rawatan sisa moden kerana 'tidak menguntungkan' daripada segi skala ekonomi.

Sudah sampai masanya kita berhenti berfikir bahawa 'lebih besar itu lebih baik'. Kita memerlukan autonomi sisa di peringkat daerah.

Pengurusan perlu seiring keperluan

Apa diperlukan penduduk di Gugusan FELDA, Pulau Tioman atau pedalaman Sabah dan Sarawak bukanlah loji gergasi, tetapi teknologi rawatan setempat yang modular dan kecil. Teknologi pembakaran mikro moden kini mampu memproses sekitar 10 tan sampah sehari dengan keluasan tapak hanya sebesar gelanggang badminton.

Banyak kelebihan jika kita fokus kepada pengurusan setempat (*desentralisasi*).

Pertama, menghapuskan beban logistik. Sampah diproses di tempat ia dihasilkan. PBT boleh men-

jimatkan jutaan ringgit wang rakyat yang sebelum ini hangus untuk kos pengangkutan sisa.

Kedua, mesra geografi. Unit modular ini boleh diletakkan di kawasan terpencil, pulau atau kawasan pergunungan tanpa memerlukan pembinaan infrastruktur jalan raya besar untuk lori berat.

Ketiga, teknologi bersih. Unit moden hari ini sudah melepasi piawaian emisi antarabangsa ketat. Ia tidak berbau dan tidak mengeluarkan asap hitam seperti insinerator zaman dahulu.

Kita tidak boleh terus membiarkan pengurusan sisa pepejal di luar bandar berada di takuk lama sedangkan bandar besar terus memacu ke hadapan. Menuju ke arah Rancangan Malaysia yang Lestari, Kerajaan perlu mula menyediakan peruntukan khusus untuk fasiliti rawatan sisa modular bagi memperkasakan komuniti luar bandar.

Marilah bersama kita pastikan bahawa kesejahteraan komuniti di luar bandar bergerak seiring dengan kemajuan masyarakat di bandar.



Pengurusan sampah perlu dilaksanakan berdasarkan keperluan mengikut lokasi semasa.

(Foto hiasan)

2.	TAJUK	CAP, NELAYAN GESA TINDAKAN SEGERA ATASI PENCEMARAN SUNGAI JURU
	SUMBER	BH (13 MEIL 2026)
	BIDANG PERKARA/SUBJEK	ALAM SEKITAR
	MUKA SURAT/RUANGAN	18 (NASIONAL)

CAP, nelayan gesa tindakan segera atasi pencemaran Sungai Juru

Seberang Perai: Kira-kira 100 penternak kerang dan nelayan di daerah ini terjejas hampir 50 peratus hasil pendapatan berikutan masalah pencemaran di Sungai Juru di Seberang Perai Tengah (SPT), yang disyaki berpunca daripada pembuangan sisa kilang dan sisa kolam ternakan udang di kawasan itu.

Justeru, Persatuan Pulau Pinang (CAP) menggesa Kerajaan Negeri Pulau Pinang, Jabatan Alam Sekitar (JAS), Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), Jabatan Perikanan dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) menggesa tindakan segera tangani masalah pencemaran yang semakin membimbangkan.

Presiden CAP, Mohideen Abdul Kader, berkata keadaan itu meresahkan hampir 100 penternak kerang dan nelayan di Kampung Kuala Juru yang terjejas.

“Kejadian itu disyaki berpunca daripada pembuangan sisa kilang dan sisa kolam ternakan udang berhampiran menjejaskan lebih 50 peratus hasil pendapatan mereka akibat kematian kerang yang diternak dan ikan di dalam sungai berkenaan.

“Tinjauan CAP mendapati air



Wahid menunjukkan pintu saliran buangan sisa kilang yang dipercayai menjadi punca pencemaran Sungai Juru, di Seberang Perai Tengah.

(Foto ihsan CAP)

Sungai Juru sentiasa keruh dipercayai tercemar akibat sisa buangan dari pintu saliran sisa kilang dan saluran paip buangan sisa kolam ternakan udang berhampiran,” katanya dalam kenyataan, di sini semalam.

Justeru, CAP meminta supaya kerajaan membantu penternak kerang dan nelayan yang berdepan masalah pencemaran itu.

Katanya, penutupan segera saluran tercemar dengan sisa buangan di sepanjang Sungai Juru perlu dilakukan bagi menyelamatkan sungai itu daripada terus tercemar.

Sementara itu, Ketua Unit Nelayan Kuala Juru, Wahid Othman, 50, berkata, masalah itu semakin serius sejak setahun lalu apabila pintu sisa buangan kilang di Sungai Derhaka yang menghubungkan Sungai Juru dibuka semula selepas ditutup sekian lama.

Katanya, ia dipercayai menjadi punca pencemaran itu dan pembuangan sisa kimia ke dalam Sungai Juru yang didakwa kerap berlaku pada waktu pagi menyebabkan air sungai berkenaan menjadi kehitaman serta berbau.

Sekiranya YBrs/ Dr./ Ir./ Ts. /Tuan/Puan, memerlukan maklumat lanjut, hubungi Unit Perpustakaan EiMAS di emel berikut:

1. Haslinda Binti Mustafa (haslindamustaffa@doe.gov.my)
2. Jamilah Binti Abdullah (jamilah@doe.gov.my)
3. Azrawirda Zarza Binti Aznan (zarza@doe.gov.my)

**Perpustakaan Enviro Digital@Eimas
Institut Alam Sekitar Malaysia (EiMAS)
Jabatan Alam Sekitar
Kampus Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)
43600 UKM Bangi, Selangor**