

**PEMBERITAHUAN PERTANYAAN BAGI JAWAPAN BERTULIS**  
**MESYUARAT KEDUA, PENGGAL KETIGA,**  
**PARLIMEN KETIGA BELAS,**  
**MAJLIS MESYUARAT DEWAN RAKYAT**

**PERTANYAAN : BERTULIS**

**DARIPADA : TUAN KHOO SOO SEANG [TEBRAU]**

**TARIKH :**

**SOALAN :**

Tuan Khoo Soo Seang minta **MENTERI TENAGA, TEKNOLOGI HIJAU DAN AIR** menyatakan adakah Kementerian akan mempertimbangkan langkah atau cadangan mengitarkan semula dan merawat air kumbahan bagi memastikan bekalan air mencukupi.

## **JAWAPAN**

1. Air kumbahan terawat atau bio-efluen telah dikenalpasti sebagai sumber air alternatif yang bermanfaat untuk diguna semula bagi pelbagai aplikasi bukan minuman. Kajian-kajian yang telah dilaksanakan oleh Indah Water Konsortium Sdn. Bhd. (IWK) dengan kerjasama universiti-universiti tempatan mendapati bahawa bio-efluen adalah sumber air alternatif yang bernilai untuk digunakan semula bagi pelbagai aplikasi bukan minuman seperti irigasi landskap pertanian, perindustrian dan pembersihan perbandaran.
2. Pihak KeTTHA pada 2013 telah menggalakkan penggunaan semula bio-efluen dari sistem rawatan kumbahan untuk tanaman landskap di bawah Majlis Teknologi Hijau Negara dan Perubahan Iklim (MTHPI) melalui projek "1 PBT 1 Negeri". Sebanyak 10 Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di seluruh negara telah terlibat dalam projek perintis ini, dan tiga daripada PBT tersebut telah menandatangani perjanjian pembekalan bio-efluen terawat dengan pihak IWK. Ketiga-tiga PBT yang terlibat ialah Majlis Perbandaran Port Dickson (MPPD), Majlis Bandaraya Alor Setar (MBAS) dan Majlis Perbandaran Kangar (MPK). Kini, MPPD merupakan pengguna bio-efluen terbanyak, iaitu lebih kurang 600,000 liter bagi tempoh November 2014 hingga Mac 2015.

3. Pada bulan Mac 2015, IWK bersama-sama Alam Flora telah mengusahakan projek perintis pembersihan perbandaran dengan penggunaan bio-efluen sebanyak 53,000 liter. Penggunaan semula bio-efluen untuk aktiviti pembersihan loji IWK juga telah dilaksanakan di mana sejumlah 10 peratus daripada bio-efluen yang dihasilkan di loji-loji rawatan kumbahan serantau dikitar semula bagi tujuan pembersihan loji dan penggunaan operasi harian yang melibatkan sejumlah lebih kurang 42 juta liter sehari.
4. Selain itu, IWK telah memulakan projek perintis penjualan bio-efluen kepada industri bagi kegunaan bukan minuman bermula 12 April 2015. Buat permulaan, Loji Rawatan Kumbahan di Pantai berupaya untuk membekalkan bio-efluen kepada pengguna industri di kawasan Lembah Klang. Hingga kini, IWK telah membekalkan lebih kurang 250m<sup>3</sup> bio-efluen sebulan untuk tujuan cucian di kawasan pembinaan.
5. IWK juga merancang untuk menjalankan rawatan lanjutan bio-efluen daripada loji rawatan kumbahan bagi kegunaan industri-industri yang lain seperti sektor pembuatan dan pengilangan, selain meluaskan projek perintis ini ke seluruh negara. Walau

bagaimanapun, perancangan masa hadapan ini bergantung kepada keupayaan kewangan IWK.

6. Memandangkan penggunaan semula bio-efluen merupakan inisiatif teknologi hijau yang bermanfaat, pihak Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN) kini sedang membentuk garis panduan penggunaan semula bio-efluen sebagai rujukan pemegang berkepentingan (*stakeholders*) yang seterusnya akan menggalakkan aktiviti kitar semula bio-efluen. Usaha penggunaan semula bio-efluen akan dipertingkatkan di masa akan datang. Sebagai contoh, pihak IWK melalui beberapa projek perintis akan menentukan teknologi hijau kitar semula air yang berkos rendah serta bersesuaian dengan keperluan tempatan. Di samping itu, IWK akan meneruskan inisiatif kitar semula di loji-loji baru serantau di bawah projek "Greater KL" yang akan menerapkan elemen teknologi hijau.
  
7. Aktiviti-aktiviti penyelidikan dan pembangunan (*Research & Development*) bagi mengenal pasti teknologi kitar semula terkini serta kajian bagi meluaskan penggunaannya akan terus dipergiatkan demi kelestarian industri air negara.

\*\*\*\*\*