



Isnin, Julai 25, 2016

MENGENAI KAMI

PENYELIDIKAN

AKADEMIK

JARINGAN

ANTARABANGSA

KEHIDUPAN KAMPUS

PERKHIDMATAN

| A- | A | A+ | EN | RU | AR

## BERITA »

### Inovasi i-STP hasilkan kumbahan terawat penuh Standard A SPAN

Oleh Azman Zakaria

Foto oleh Saleha Haron



SERDANG, 28 Jun: Kumpulan penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) berjaya menghasilkan inovasi Sistem Rawatan Kumbahan Tidak Berpusat (i-STP), yang pertama seumpamanya di negara ini, bagi merawat najis di kawasan perkampungan air dan pedalaman.

Malah, hasil kumbahan terawatnya memenuhi Standard A Suruhanjaya Perkhidmatan Air Nasional (SPAN).

i-STP adalah inovasi reka bentuk perindustrian yang mengambil sebuah loji rawatan kumbahan anaerobik-aerobik dan menjadikannya sebuah sistem yang mudah

dipasang.

Pensyarah Jabatan Seni Bina, Fakulti Rekabentuk dan Senibina UPM, Prof. Dr Rahinah Ibrahim yang mengetuai projek itu berkata, i-STP adalah unik kerana mudah dipasang, diangkut, diselenggara dan boleh dililit di sekeliling tiang.

“Ia mempunyai ciri-ciri modular yang boleh dibuka dan mudah dipasang apabila rawatan kumbahan tidak berpusat diperlukan bagi merawat najis di kawasan pedalaman.

“Saiznya yang kecil (350L) membolehkannya mudah diangkut dengan bot untuk dipasang di bawah tandas di perkampungan air,” katanya pada sidang media, di sini.



Beliau berkata sistem i-STP boleh dilarikan kepada dua bahagian untuk diangkut menggunakan bot dan memudahkan pemasangan yang mengelilingi tiang struktur di bawah tandas rumah.

“Kelebihan utama i-STP adalah reka bentuk modular yang melilit tiang. Reka bentuk mengelilingi tiang ini dapat mengurangkan kerosakan pada sambungan paip ke bahagian rawatan yang disebabkan tekanan air pasang dan surut setiap hari. Ia menggunakan bahan polimer plastik berdensiti tinggi dan keluli tahan karat,” katanya.

Beliau berkata, ia mengguna pakai media terpilih untuk mengurangkan saiz isipadu 2,000 liter bagi reka bentuk tangki septik kepada 350 liter yang dikehendaki oleh SPAN.

“Walaupun mempunyai isipadu bersaiz 350 liter, air kumbahan terawat mampu memenuhi kualiti Standard A SPAN. Dengan kualiti air kumbahan terawat Standard A berbanding Standard B bagi kawasan pesisiran pantai, intervensi i-STP dijangka dapat mempercepatkan peningkatan kualiti air di kawasan pesisiran pantai,”

katanya.



Sabah dan Sarawak mempunyai lebih 21,000 unit rumah di perkampungan air yang menghasilkan lebih 23.6 juta liter air kumbahan sehari atau 8.6 trilion liter air kumbahan setahun, yang menurutnya jika tindakan intervensi tidak disegerakan boleh menyebabkan kualiti air sekitarnya tercemar.

Beliau berkata sekiranya kualiti air di Sabah terus tercemar, ia akan menjejaskan industri rumpai laut yang dijangka mencecah RM1.4 bilion setahun pada 2020 dan industri perikanan Sabah yang bernilai RM2 bilion pada akhir Rancangan Malaysia Ke-10.

Katanya, kos menghasilkan i-STP adalah RM2,800 seunit dan ia akan diguna pakai dalam satu projek perintis di sebuah perkampungan air di Sabah oleh beberapa Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) yang terlibat dalam pemuliharaan alam sekitar dan kerja-kerja sosial. - UPM