



"Berdasarkan laporan Daily Express, kualiti air yang tercemar menjejaskan industri rumpai laut yang dijangka mencecah RMI.4 bilion setahun

Dr Rahinan Ibrahim

29-06-2016

setempat

49

HARIAN METRO

Sistem kumbahan mudah alih

■ *i-STP* ciptaan penyelidik UPM atasi masalah rawatan sisa air najis di perkampungan air

Fazurawati Che Lah

fazurawati@hmetro.com.my

Serdang

Teknologi Sistem Rawatan Kumbahan Tidak Berpusat (*i-STP*) yang dicipta oleh Universiti Putra Malaysia (UPM) berupaya mengatasi masalah rawatan kumbahan najis di pedalaman khususnya bagi rumah di perkampungan air.

Inovasi dari Jabatan Senibina, Fakulti Reka-bentuk dan Senibina UPM itu mempunyai ciri modular yang boleh dibuka dan mudah dipasang apabila rawatan kumbahan tidak diperlukan serta boleh memuatkan isipadu kumbahan

sehingga 350 liter.

Ketua Projek Prof Dr Rahinan Ibrahim berkata, *i-STP* seberat kira-kira 10 kilogram (kg) boleh diangkut dengan bot untuk dipasang di bawah tandas di perkampungan air di Borneo dan hasil kumbahan terawat pula memenuhi standard A Suruhanjaya Perkhidmatan Air Nasional (SPAN).

"*i-STP* dibuat daripada bahan polimer plastik berdensiti tinggi dan keluli tahan karat dibahagi kepada dua bahagian bagi tujuan memudahkan pengangkutan melalui bot serta pemasangan.

"*i-STP* dipasang mengelilingi tiang struktur di bawah tandas rumah, ia juga dapat mengurangkan kerosakan pada sambungan paip ke bahagian rawatan sekiranya mendapat tekanan air pasang dan surut," katanya dalam sidang media *i-STP* di sini, semalam.



FOTO: ROSELA ISMAIL

DR Rahinan (kiri) pada Sidang Media *i-STP* di Universiti Putra Malaysia, Serdang, semalam.

Menurut Rahinan, kepadatan rumah perkampungan air di Sabah dan Sarawak yang kini berjumlah lebih 21,000 unit boleh merosakkan kualiti air sekiranya tiada tindakan intervensi mengatasi masalah

kumbahan najis.

"Penempatan air itu didapati menghasilkan lebih 23.6 juta liter air kumbahan sehari iaitu bersamaan 8.6 trilion liter setahun.

Katanya *i-STP* juga senang diselenggara kerana sistem ini menggunakan proses aerobik dan anaerobik dalam rawatan kumbahan najis yang mana air bersih dihasilkan serta dikeluarkan terus ke laut, manakala mendapan najis pula akan diproses menjadi baja untuk aktiviti pertanian dan akan diuruskan pihak yang dilantik setiap enam bulan.

"Berdasarkan laporan Daily Express, kualiti air yang tercemar menjejaskan industri rumpai laut yang dijangka mencecah RMI.4 bilion setahun serta RM2 bilion industri perikanan di Sabah," katanya.

Justeru katanya, intervensi *i-STP* yang dibangunkan itu sebenarnya mengambil kira kecenderungan penduduk di perkampungan air yang tidak berminat untuk berpindah ke darat kerana punca pendapatan mereka adalah hasil laut.

Katanya *i-STP* juga senang diselenggara kerana sistem ini menggunakan proses aerobik dan anaerobik dalam rawatan kumbahan najis yang mana air bersih dihasilkan serta dikeluarkan terus ke laut, manakala mendapan najis pula akan diproses menjadi baja untuk aktiviti pertanian dan akan diuruskan pihak yang dilantik setiap enam bulan.

FAKTA

i-STP dibuat daripada bahan polimer plastik berdensiti tinggi dan keluli tahan karat