

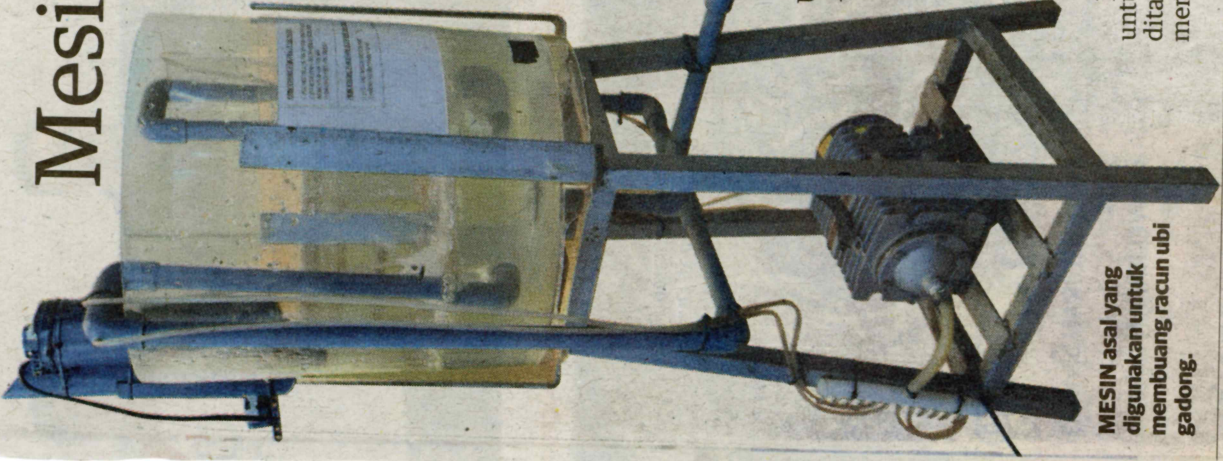
Mesin asal buang racun ubi gadong

PENYELIDIKAN tersebut pada mulanya adalah kajian simulasi merancang proses rawatan air dalam mesin pengedaran air. Mesin berkenaan adalah berbentuk seperti mesin basuh berdasarkan kepada fungsi dan sistemnya.

Mesin pada mulanya untuk membuang racun *dioscorine* daripada ubi gadong atau nama saintifiknya *Dioscorea hispida*. Racun boleh dinyahkan menggunakan air yang mengalir kepada ubi berkenaan sebelum dapat digunakan.

Penyelidikan tersebut diketuai oleh **Dr. Mohd Hudzari Razali** bersama sekumpulan penyelidik Universiti Sultan Zainal Abidin (Unisza), Terengganu bermula tahun 2010 dengan kerjasama Kerajaan Negeri Terengganu.

Mesin tersebut menggunakan pendekatan operasi putaran air iaitu ubi yang telah siap dikupas, dihiris dan direndam dalam air garam dan dimasukkan pula ke dalam mesin tersebut untuk dibasuh dan selepas ditambah baik ia mampu membasuh dua kilogram ubi



MESIN asal yang digunakan untuk membuang racun ubi gadong.

gadong dalam tempoh tujuh jam tanpa pemerhatian berterusan berbanding kaedah manual yang mengambil masa 24 jam dan masih memerlukan pemantauan berterusan.

Justeru, penyelidikan yang memakan masa tiga tahun itu bermula dalam tahun 2011, berjaya dengan menghasilkan tiga jenis peralatan iaitu melibatkan pembuangan racun, mengesan racun dan mencuci ubi berkenaan.

Kejayaan itu mendorong kumpulan



MESIN basuh patuh syariah yang direka oleh Zull Design Autotronik (ZDA).

penyelidikan di Unisza mempertahankan mesin tersebut sebagai satu mesin yang lengkap yang akhirnya membawa kepada pembangunan mesin basuh pakaian berkonsepkan patuh syariah kerana kaedah membuang racun menggunakan air yang mengalir itu boleh diaplikasi dalam proses penyucian pakaian bagi menepati hukum syarak.

Sebelum ini sebuah syarikat inovasi tempatan Zull Design Autotronik (ZDA), berjaya membangunkan mesin basuh yang boleh dianggap menepati syariah dinamakan Suci.

Mesin mencuci pakaian tersebut menggunakan kaedah memasukan airnya iaitu dari bawah secara berterusan semasa mesin sedang mencuci. Air yang kotor akan melimpah dan mengalir keluar melalui saluran limpahan.

Mesin Suci juga menjimatkan penggunaan air dan pengguna tidak perlu lagi membilas pakaian dengan menggunakan tangan dan air paip yang mengalir kerana kaedah pembilasannya yang menggunakan air yang mengalir secara berterusan adalah berdasarkan konsep yang sama.



Kejayaan penyelidikan di Unisza mempertahankan mesin tersebut sebagai satu mesin yang lengkap yang akhirnya membawa kepada pembangunan mesin basuh pakaian secara konsep Islam kerana kaedah membuang racun menggunakan air yang mengalir itu boleh diaplikasi dalam proses penyucian pakaian bagi menepati hukum syarak."



UTUSAN MALAYSIA
18/9/2017