

🏠 (/) » BERITA (/BERITA) » Penapis Air Mudah Alih Ultra Daripada Tempurung Kelapa Sawit Bantu Rawat Air Tercemar Senarai Berita (/berita)

## Penapis Air Mudah Alih Ultra Daripada Tempurung Kelapa Sawit Bantu Rawat Air Tercemar



Serdang, 18 Mei – Kajian mendapati bahawa sebanyak 53% daripada air sungai di Malaysia diklasifikasikan sebagai sedikit tercemar atau tercemar dan secara tidak langsung memberi kesan kepada gangguan bekalan air dan kemerosotan kualiti air minuman. Kaedah penjerapan yang tinggi untuk menghasilkan karbon aktif amat diperlukan bagi melakukan proses penulenan air yang tercemar untuk kegunaan harian. Sehubungan itu, Ketua Laboratori Biopolimer dan Bahan Terbitan (BADs), Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan (INTROP) Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof. Madya Dato' Dr. H'ng Paik San telah membangunkan inovasi AquaPod, penapis air mudah alih ultra daripada tempurung kelapa sawit bagi membekalkan air tulen untuk kegunaan harian. AquaPod merupakan inovasi mesra alam yang dihasilkan daripada tempurung kelapa sawit. Karbon aktif berstruktur liang mikro yang dihasilkan daripada tempurung kelapa sawit telah menyumbang kepada sifat penjerapan yang sangat tinggi bagi penapis air mudah alih ultra ini dan sesuai dengan semua jenis paip.



Menurut Prof. Madya Dato' Dr. H'ng Paik San, penggunaan karbon aktif berliang mikro yang disintesis daripada biojisim sawit dapat menyingkirkan logam berat, klorin dan mikroorganisma daripada air serta memberikan sumbangan secara langsung dan tidak langsung yang membolehkan masyarakat menikmati bekalan air paip yang jernih dan tidak berbau. Inovasi ini dihasilkan melalui dua kaedah iaitu pengaktifan fizikal berterusan dua peringkat dan rawatan ultrasonik bagi menyingkirkan kandungan silika dalam kuantiti yang tinggi dan menghasilkan karbon aktif yang kebanyakannya terdiri daripada liang mikro. Inovasi AquaPod dapat memberi sumbangan besar kepada Malaysia melalui pengurusan sumber yang lebih cekap dan bebas daripada sisa serta meningkatkan kualiti pengurusan sisa. "Melalui pendekatan proses kebaruan oleh rawatan bersepadu, tempurung kelapa sawit yang biasanya digunakan sebagai produk berkualiti rendah (arang serta baja) boleh ditukar menjadi produk berkualiti tinggi dan akhirnya menyumbang kepada ekonomi sosial," tambah beliau lagi. Pendekatan proses baharu melalui rawatan bersepadu didapati menghasilkan karbon teraktif gred komersial dengan luas permukaan yang

### LIHAT JUGA




[Harga Air Mineral 'Kayangan', Persoalannya Kenapa? \(/berita/harga\\_air\\_mineral\\_kayangan\\_persoalannya\\_kenapa-67155\)](#)



[PELANTIKAN SEMULA DULI YANG MAHA MULIA \(D.Y.M.M\) SULTAN SHARAFUDDIN IDRIS SHAH ALHAJ SEBAGAI CANSELOR UPM \(/berita/pelantikan\\_semula\\_duli\\_yang\\_maha\\_mulia\\_dymm\\_sultan\\_sharafuddin\\_idris\\_shah\\_alhaj\\_sebagai\\_canselor\\_upm-67154\)](#)



[UPM Ke-123 Universiti Terbaik Dunia, Lonjakan 20 Anak Tangga \(/berita/upm\\_ke\\_123\\_universiti\\_terbaik\\_dunia\\_lonjakan\\_20\\_anak\\_tangga-67153\)](#)

 **i pertanyaan selanjutnya**

Universiti Putra Malaysia  
43400 UPM Serdang  
Selangor Darul Ehsan  
+603-9769 1000  
pspk@upm.edu.my (mailto:pspk@upm.edu.my)

-  Entiti Kami
-  Dokumen
-  Newsletter
-  Tetapan

tinggi dan mengandungi keseluruhan 80% permukaan mikropori yang menunjukkan penyerapan yang sangat tinggi dengan menggunakan suhu pengaktifan yang rendah.

Ciptaan harta intelek ini telah didaftarkan dibawah Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) dan projek ini menerima dana melalui Yeran Kecil Alam Sekitar dan Teknologi Hijau 2021/2022 oleh Kerajaan Negeri Selangor, Geran Penyelidikan *Fundamental* (FRGS), Pusat Kecemerlangan Institusi Tinggi (HICOE) dan Geran Pendanaan Anatarabangsa di bawah *EVC Management Pty Ltd* (Australia) yang menawarkan faedah bukan sahaja kepada industri pertanian tetapi juga kepada industri kelapa sawit.

Menurut Asrizam Hj. Esam, Pegawai Penyelidik Kanan, Bahagian Promosi dan Pengkomersilan Inovasi, PSP UPM amat mengalu-alukan kolaborasi daripada rakan industri bagi membawa hasil penyelidikan ke pasaran supaya manfaatnya dapat dikongsi dengan semua pihak yang disasarkan.

Maklumat lanjut berkaitan inovasi dan pengkomersilan hasil penyelidikan UPM boleh hubungi, Pegawai Eksekutif, Bahagian Promosi dan Pengkomersilan Inovasi Putra Science Park UPM, Cik Nor Azizah Ismail di talian 03- 9769 2187 atau email [L\\_norazizah@upm.edu.my](mailto:L_norazizah@upm.edu.my).

Untuk maklumat lanjut, hubungi:

Cik Nor Azizah Ismail  
Pegawai Eksekutif  
Putra Science Park  
Universiti Putra Malaysia

03-9769 2187 | [promosi@upm.edu.my](mailto:promosi@upm.edu.my) (<mailto:promosi@upm.edu.my>)

Senarai teknologi UPM yang sedia dikomersilkan

[https://sciencepark.upm.edu.my/industri/teknologi\\_untuk\\_dilaksanakan/teknologi\\_sedia\\_dikomersilkan-4154](https://sciencepark.upm.edu.my/industri/teknologi_untuk_dilaksanakan/teknologi_sedia_dikomersilkan-4154)

Tarikh Input: 09/06/2022 | Kemaskini: 09/06/2022 | hairul\_nizam

#### PERKONGSIAN MEDIA

([https://www.addtoany.com/share?url=https%3A%2F%2Fwww.upm.edu.my%2Fberita%2Fpenapis\\_air\\_mudah\\_alih\\_ultra\\_daripada\\_tempurung\\_kelapa\\_sawit\\_bantu\\_rawat\\_air\\_tercemar-67035&title=Penapis%20Air%20Mudah%20Alih%20Ultra%20Daripada%20Tempurung%20Kelapa%20Sawit%20Bantu%20Rawat%20Air%20Tercemar%20%7C%20Universiti%20Putra%20Malaysia](https://www.addtoany.com/share?url=https%3A%2F%2Fwww.upm.edu.my%2Fberita%2Fpenapis_air_mudah_alih_ultra_daripada_tempurung_kelapa_sawit_bantu_rawat_air_tercemar-67035&title=Penapis%20Air%20Mudah%20Alih%20Ultra%20Daripada%20Tempurung%20Kelapa%20Sawit%20Bantu%20Rawat%20Air%20Tercemar%20%7C%20Universiti%20Putra%20Malaysia))  
([/#facebook](#)) ([/#twitter](#)) ([/#linkedin](#)) ([/#email](#)) ([/#copy\\_link](#)) ([/#wordpress](#)) ([/#print](#))

#### HUBUNGI KAMI

Universiti Putra Malaysia  
43400 UPM Serdang  
Selangor Darul Ehsan  
MALAYSIA

+603-9769 1000

---

[pspk@upm.edu.my](mailto:pspk@upm.edu.my)

TALIAN KECEMASAN

BAHAGIAN KESELAMATAN UPM (24 JAM)  
03-9769 7990 | 03-9769 7470 |  
03-9769 1999

#### PERKHIDMATAN DALAM TALIAN

Sistem Perumahan ke Luar Negara

(<http://buarat.upm.edu.my/spln/>)

Sistem Ilmu Sumber Manusia (SISMAN)

(<http://www.sisman.upm.edu.my/>)

KM Portal (<http://km.upm.edu.my/importalweb/portal/>)

([indication.method-home](http://indication.method-home))

Jawatan Kosong (<http://spj.upm.edu.my/>)

Sistem Baik Pulih ICT (<http://zonic.upm.edu.my/>)

Putra Learning Hub (<http://learninghub.upm.edu.my/>)

Sistem Pengurusan Penubatan

(<http://regmedic.upm.edu.my/>)

Sistem E-Claim (<http://eclaims.upm.edu.my/login/>)

i-GIMS (staf) (<http://www.sps.upm.edu.my/8080/igims/index.jsp>)

i-GIMS (pelajar pasca-siwazah)

(<http://sgsportal.upm.edu.my/8080/sgsportal/>)

Sistem Maklumat Pelajar (pelajar prasiswazah)

(<http://jmb.upm.edu.my/smp/section/security/login?mp5Setup>)

#### PAUTAN LUAR

Kementerian Pendidikan Malaysia

(<https://www.moe.gov.my/>)

Keluarga Malaysia (<https://keluargamalaysia.gov.my/>)

Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi Nasional (PTPTN)

(<http://www.ptptn.gov.my/>)

Multimedia Super Corridor (<https://mdc.my/msc-malaysia/>)

Portal myGovernment (<https://www.malaysia.gov.my/>)

Agensi Kelayakan Malaysia (<https://www.maq.gov.my/>)

#### PAUTAN PANTAS

FAKULTI / PTJ / PENTADBIRAN (Entiti)

Statistik Transaksi Laman Web (<http://www.upm.edu.my/statistik>)

Tender & Kontrak (<http://etender.upm.edu.my/>)

Laporan Piagam Pelanggan ([http://www.upm.edu.my/mengenal\\_kami/maklumat\\_korporat/piagam\\_pelanggan-8202](http://www.upm.edu.my/mengenal_kami/maklumat_korporat/piagam_pelanggan-8202))

Dasar UPM ([http://www.pnc.upm.edu.my/mengenal\\_kami/dasar\\_universiti-5603](http://www.pnc.upm.edu.my/mengenal_kami/dasar_universiti-5603))

Sistem Pengurusan ISO ([http://reg.upm.edu.my/ispk\\_upm/](http://reg.upm.edu.my/ispk_upm/))

Dana Wakaf Ilmu (<http://www.wazan.upm.edu.my/>)

Penerbitan UPM ([http://www.upm.edu.my/kandungan/Penerbitan\\_UPM-29859](http://www.upm.edu.my/kandungan/Penerbitan_UPM-29859))

UPM Flywire (<https://landing-pages.flywire.com/landing/upm>)

Takwim UPM 2022 ([https://pspk.upm.edu.my/upload/dokumen/20220307083100TAKWIM\\_UPM\\_2022\\_\(KESELURUHAN\).pdf](https://pspk.upm.edu.my/upload/dokumen/20220307083100TAKWIM_UPM_2022_(KESELURUHAN).pdf))



Dasar Privasi ([footnote/dasar\\_privasi-29949](http://footnote/dasar_privasi-29949)) Hakcipta ([footnote/hakcipta-29950](http://footnote/hakcipta-29950)) RSS ([/rss](#)) Penafian ([footnote/penafian-29938](http://footnote/penafian-29938)) Bantuan ([footnote/bantuan-29937](http://footnote/bantuan-29937)) UPM online ([footnote/upm\\_online-38695](http://footnote/upm_online-38695)) Dasar Keselamatan ([footnote/dasar\\_keselamatan-29939](http://footnote/dasar_keselamatan-29939))

© 2022 Universiti Putra Malaysia



LANGGAN MELALUI EMAIL  Emel anda

BM ▾

