



Selamat Datang Ke Laman Portal
Universiti Putra Malaysia



(https://50tahun.upm.edu.my)

AKADEMIK (/akademik-15) PENYELIDIKAN (/penyelidikan-3) JARINGAN (/jaringan-16) ANTARABANGSA (/antarabangsa-2) PERKHIDMATAN (/perkhidmatan-19)
KEHIDUPAN KAMPUS (/kehidupan_kampus-18) PUTRA BAKTI (/putrabakti)

» BERITA (/BERITA) » PENYELIDIK UPM HASILKAN NANOSULOSA BIOMAS SAWIT SKALA KOMERSIAL

Senarai Berita (/berita)

PENYELIDIK UPM HASILKAN NANOSULOSA BIOMAS SAWIT SKALA KOMERSIAL

Oleh: Nor Azizah Ismail
Bhg. Promosi dan Pengkomersilan Inovasi, Putra Science Park

Malaysia merupakan salah satu pengeluar komoditi utama minyak sawit di dunia. Bagi menghasilkan minyak sawit, telah dianggarkan sebanyak 44 juta ton sisa biomas sawit terhasil dan ia menyumbang kepada lambakan sisa industri sawit.

Biomas sawit merupakan bahan lignoselulosa yang mempunyai banyak potensi untuk penghasilan pelbagai produk. Melihat kepada potensi tersebut, pasukan penyelidik dari Universiti Putra Malaysia (UPM) yang diketuai oleh Prof. Ts. Dr. Hidayah Ariffin dari Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul telah membangunkan inovasi Nanoselulosa Biomas Sawit yang mempunyai pelbagai kegunaan, contohnya dalam bidang polimer dan bahan komposit, pulpa dan kertas, bahan kosmetik, cat serta industri makanan. Teknologi yang dibangunkan di UPM dengan kerjasama Kyushu Institute of Technology (Kyutech), Jepun ini telah dipertingkatkan kepada skala komersil melalui pemeteraian memorandum perjanjian pelesenan (MoA) bersama syarikat ZoepNano Sdn. Bhd. (ZoepNano).

Prof. Hidayah telah memulakan penyelidikan ini sejak hampir 10 tahun yang lalu berkongsi mengenai keunikan produk inovasi ini.



NV000056

Certified Genuine
Nanotechnology

Nanoselulosa biomas sawit telah diperakui keasliannya sebagai bahan nano melalui pensijilan logo NanoVerified di bawah program NANOVerify, sebuah program verifikasi dan pensijilan nano oleh NanoMalaysia dan SIRIM QAS International serta diiktiraf di seluruh dunia.

"Nanoselulosa yang dihasilkan dari biomas sawit merupakan bahan yang versatil oleh kerana potensi penggunaannya yang merentasi pelbagai bidang – dari industri polimer, bahan kimia, kosmetik, farmaseutikal sehinggalah kepada industri makanan. Pasukan kami telah berjaya menghasilkan nanoselulosa dalam bentuk kering (serbuk), dan mengekalkan saiz partikel dalam skala nano (30 - 50 nm) tanpa sebarang modifikasi atau penambahan bahan kimia. Teknik yang digunakan adalah mudah dan menarik minat pemain industri untuk dikomersilkan bagi memenuhi pelbagai keperluan industri di pasaran", jelas Prof. Hidayah.

Selain itu, sifat istimewa nanoselulosa yang memberi kekuatan dari segi mekanikal, mempunyai luas permukaan spesifik yang tinggi, diperbuat dari bahan boleh diperbaharui serta boleh terurai secara bio (boleh biodegradasi) merupakan ciri penting yang dijangka mampu menarik minat ramai pihak.

"Inovasi ini telah dilaksanakan dengan kerjasama daripada pihak Kyushu Institute of Technology, dan mendapat tajaan geran penyelidikan daripada Japan Science and Technology Agency (JST), Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) serta tersenarai sebagai penerima Geran Validasi Pasaran dari Putra Science Park, UPM," tambah beliau.

Inovasi nanoselulosa daripada biomas sawit ini pernah menerima anugerah *Most Commercial Ready Product* dan *Most Innovative Product* semasa di Bioeconomy Innovation Award 2017. Selain itu, produk nanoselulosa hasil inovasi UPM ini juga telah diperakui keaslian sebagai bahan nano melalui pensijilan logo NanoVerified. iaitu pensijilan di bawah program NANOVerify yang merupakan program pensijilan nano yang diiktiraf di seluruh dunia.

LIHAT JUGA



WAZAN launches Zakat and Waqf al-Falah Month UPM 2022 (/berita /wazan_launches_zakat_and_waqf_al_falah_mnth_upm_2022-66472)



Mohammad Haziq Zikri dipilih YDP MPP UPM 2021/2022 (/berita /mohammad_haziq_zikri_dipilih_ypd_mpp_upm_2021_2022-66471)



UPM, Nestle Malaysia jalin kerjasama Program PUTRACNAP (/berita /upm_nestle_malaysia_jalin_kerjasama_program_putracnap-66470)



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



Kiri: Penyelidik Prof. Ts. Dr. Hidayah Ariffin bersama Dr. Liana Noor Megashah, Ketua Pegawai Eksekutif ZoepNano Sdn. Bhd.

"Kerjasama strategik dengan syarikat ZoepNano Sdn. Bhd. ini bukan hanya membolehkan pertukaran kepakaran, idea dan wawasan malah dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh kedua-dua belah pihak. Namun yang penting ia sebagai platform untuk mengangkat inovasi tempatan ini untuk dipasarkan ke negara luar seperti Jepun kerana konsep inovasi hijau yang diketengahkan adalah menarik," jelas Dr. Liana Noor Megashah, Ketua Pegawai Eksekutif ZoepNano Sdn. Bhd. pada Majlis Pertukaran MoA Nanoselulosa Biomass Sawit antara UPM dan ZoepNano Sdn. Bhd baru-baru ini.

Lebih membanggakan, Dr. Liana merupakan alumni UPM yang terlibat secara langsung dalam peringkat pembangunan produk nanoselulosa ini. Berikutan keyakinan terhadap potensi produk ini, beliau telah menyahut cabaran dan mengambil risiko menjadi usahawan muda bagi mengetengahkan inovasi nanoselulosa melalui program validasi pasaran InnoHub UPM yang membawa kepada penubuhan syarikat ZoepNano sebagai syarikat pemula (*Start-up Company*).

Sebagai tambahan, UPM melalui inisiatif program InnoHub amat komited bagi memastikan hasil penyelidikan UPM dapat dikomersilkan melalui program pembangunan syarikat pemula di bawah Putra Science Park, UPM. Sehingga kini UPM telah berjaya membangunkan 77 syarikat pemula yang berusaha membawa teknologi baharu ke pasaran di dalam pelbagai bidang.

Program penubuhan InnoHub melalui Putra Science Park, UPM terbukti berkesan dalam melahirkan usahawan muda yang berani menempuh cabaran dan sanggup menghadapi risiko untuk bersaing hingga ke pasaran dunia.



Majlis Pertukaran Perjanjian Pelesenan MoA UPM dan ZoepNano Sdn. Bhd. yang diadakan pada 14 Mac 2022 yang lalu.

YBhg. Prof. Dato' Dr. Hair Bejo, selaku Pengarah Putra Science Park (PSP) memberitahu, UPM sangat komited dalam menghasilkan dan mengomersilkan inovasi yang dapat memberi kebaikan kepada masyarakat dan negara serta mengalu-alukan kolaborasi daripada rakan industri bagi membawa hasil penyelidikan ke pasaran supaya manfaatnya dapat dikongsi dengan semua pihak yang disasarkan.

BM ▾

Entiti Kami

Dokumen

Newsletter

Tetapan

Untuk pertanyaan lanjut, sila hubungi:

Professor Ts. Dr. Hidayah Ariffin
Penyelidik
Fakulti Bioteknologi dan Sains Molekul
Universiti Putra Malaysia
E-mel: hidayah@upm.edu.my
(mailto:hidayah@upm.edu.my) Tel: 012-6790378

Dr. Liana Noor Megashah
CEO ZeopNano Sdn. Bhd
Unit Innohub
Putra Science Park UPM
Emel: zoepnano@gmail.com (mailto:zoepnano@gmail.com)
Tel: 019-4921298

Maklumat lanjut berkaitan inovasi / pengkomersialan hasil penyelidikan UPM:

Cik Nor Azizah Ismail
Pegawai Eksekutif
Bhgn. Promosi dan Pengkomersialan Inovasi
Putra Science Park UPM
017-6844721 | i_norazizah@upm.edu.my (mailto:i_norazizah@upm.edu.my)

Tarikh Input: 06/04/2022 | Kemaskini: 06/04/2022 | hairul_nizam

PERKONGSIAN MEDIA

(https://www.addtoany.com/share?url=https%3A%2F%2Fwww.upm.edu.my%2Fberita%2Fpenyelidik_upm_hasilkan_nanoselulosa_biomasa_sawit_skala_komersial-66302&title=PENYELIDIK%20UPM%20HASILKAN%20NANOSSELULOSA%20BIOMAS%20SAWIT%20SKALA%20KOMERSIAL%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

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

PERKHIDMATAN DALAM TALIAN

Sistem Permohonan ke Luar Negara
(<http://bursar1.upm.edu.my/spln/>)

Sistem Ilmu Sumber Manusia
(SISMAN)
(<http://www.sisman.upm.edu.my/>)

KM Portal (<http://km.upm.edu.my/kmportalweb/portal/render.action?method=home>)

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

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

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

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

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

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

i-GIMS (pelajar pascasiswazah)
(<http://sgsportal.upm.edu.my:8080/sgsportal/>)

Sistem Maklumat Pelajar (pelajar
prosiswazah)
(<http://smp.upm.edu.my/smp/action/security/loginSmpSetup>)

PAUTAN LUAR

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

Perbadanan Tabung Pendidikan
Tinggi Nasional (PTPTN)
(<http://www.ptptn.gov.my/>)

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

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

Agensi Kelayakan Malaysia
(<https://www.mqa.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 Piggam Pelanggan (http://www.upm.edu.my/mengenai_kami/maklumat_korporat/piagam_pelanggan-8202)

Dasar UPM (http://www.pnc.upm.edu.my/mengenai_kami/dasar_universiti-5601)

Sistem Pengurusan ISO (http://reg.upm.edu.my/spk_upm/)

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

Penerbitan UPM (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))



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



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



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



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



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



(<https://smp.upm.edu.my>)



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



(<http://eclaims.upm.edu.my/login/>)



(<http://reg.upm.edu.my/eISO/>)



(<http://emeilupm.edu.my>)

Dasar Privasi (/footnote/dasar_privasi-29949) Hakcipta (/footnote/hakcipta-29950) RSS (/rss)
Penafian (/footnote/penafian-29938) Bantuan (/footnote/bantuan-29937) UPM online (/footnote/upm_online-38695)
Dasar Keselamatan (/footnote/dasar_keselamatan-29939)

© 2022 Universiti Putra Malaysia



LANGGAN MELALUI EMAIL HANTAR