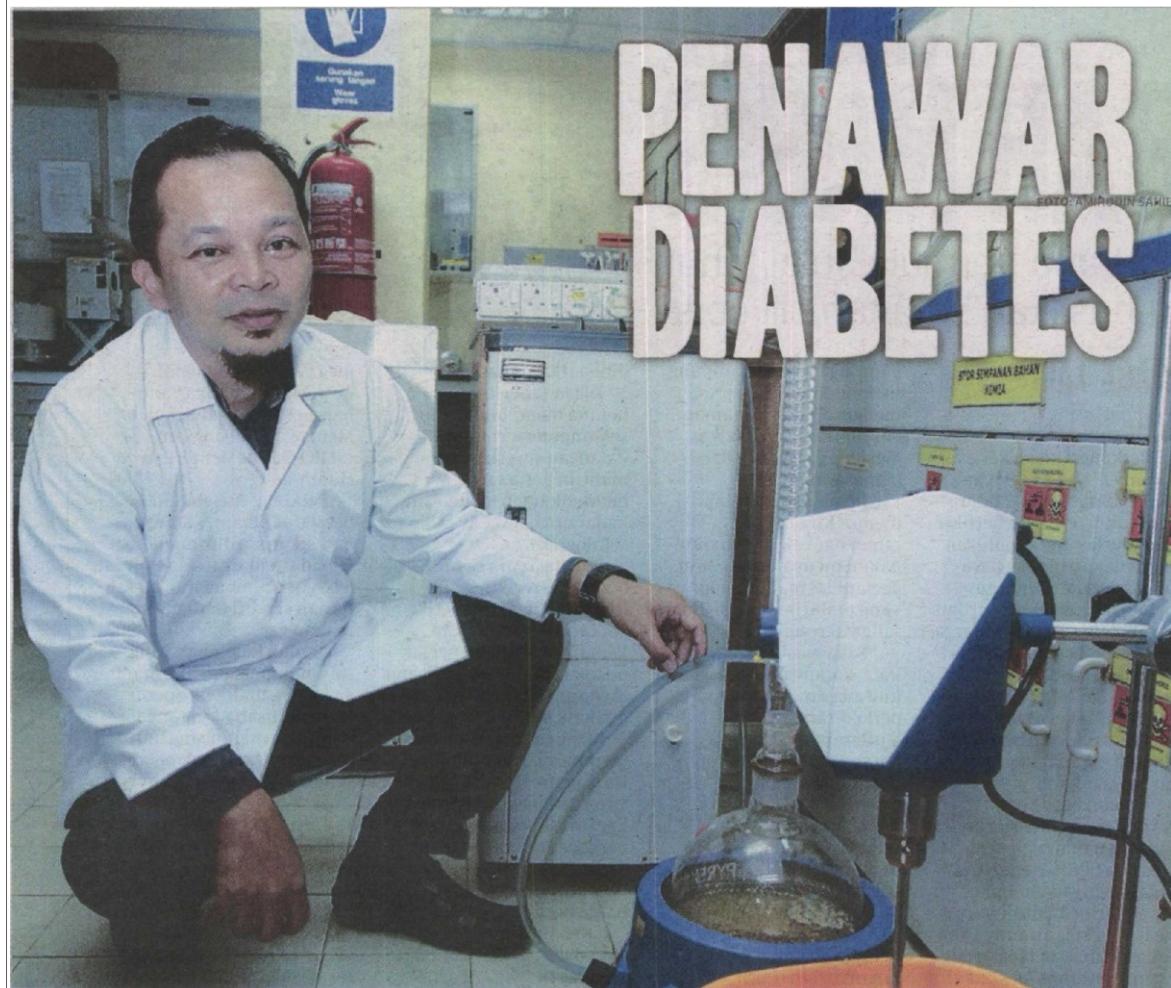


Headline	PENAWAR DIABETES		
MediaTitle	Harian Metro		
Date	23 May 2017	Color	Full Color
Section	Agro	Circulation	179,231
Page No	1,4,5	Readership	537,693
Language	Malay	ArticleSize	1839 cm ²
Journalist	mohamadLhussin® hmetro.com.my	AdValue	RM 72,168
Frequency	Daily	PR Value	RM 216,504



Mohamad Hussin
mohamad_hussin@
hmetro.com.my

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, semakin ramai penduduk negara ini mengalami masalah lebihan berat badan yang menyebabkan mereka menghidap diabetes.

Penyakit diabetes harus dikawal kerana ia menujurs kepada komplikasi penyakit yang lebih berbahaya seperti penyakit jantung, kegagalan fungsi buah pinggang, angin ahmar, penyakit saraf dan hilang penglihatan.

Selain ubatan-ubatan moden, terdapat juga ramuan tradisional berdasarkan herba dan tumbuhan ubatan yang digunakan untuk mengawal kenaikan paras gula serta glukosa dalam darah bagi pesakit diabetik.

> 4&5

Headline	PENAWAR DIABETES		
MediaTitle	Harian Metro	Color	Full Color
Date	23 May 2017	Circulation	179,231
Section	Agro	Readership	537,693
Page No	1,4,5	ArticleSize	1839 cm ²
Language	Malay	AdValue	RM 72,168
Journalist	mohamacLhussin® hmetro.com.my	PR Value	RM 216,504
Frequency	Daily		

KHASIAT BIJI MATANG PETAI BELALANG

Pegawai Penyelidik FRIM, Abd Rashid Li dapat geran RM150,000 jalankan kajian



ABD Rashid sedang melakukan kajian.



ABD Rashid melakukan ujian biji petai belalang.

FOKUS DARI MUKA 1

Antara tumbuhan yang digunakan bagi tujuan ini adalah biji matang petai belalang. Biji matang petai belalang dilaporkan digunakan secara tradisi untuk merawat dan mengawal penyakit seperti bengkak buah pinggang, kecacingan serta diabetes. Bijinya kaya dengan protein, polisakarida, tannin dan asid amino.

Petai belalang atau nama saintifiknya *Leucaena leucocephala* daripada keluarga kekacang yang berasal dari Amerika Tengah. Ia dibawa ke Malaysia dan hidup secara meliar di belukar,

pinggir hutan serta di tepi jalan raya.

Bagi mengkaji keberkesanannya biji matang petai belalang dalam mengawal kenaikan paras gula dan glukosa dalam darah, Pegawai Penyelidik Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM), Abd Rashid Li berjaya menjalankan penyelidikan tumbuhan berkenaan.

Sehubungan itu, Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) menyediakan geran penyelidikan eScienceFund RM150,000 bagi menjalankan kajian bermula Ogos 2008 hingga Julai 2010.

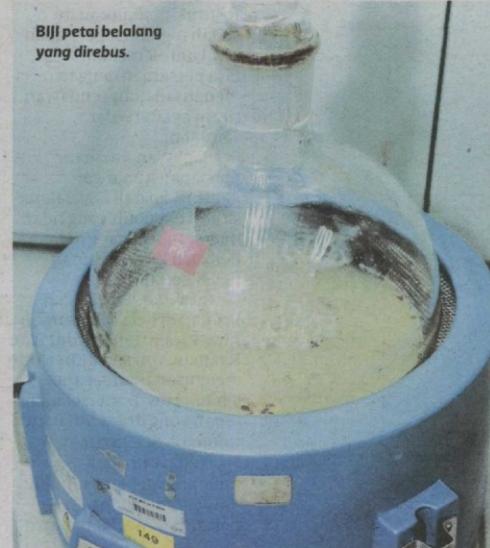
Abd Rashid berkata, sampel yang digunakan

dalam penyelidikan ini ialah ekstrak air (EA), fraksi-kaya polisakarida (FKP) dan sebatian tunggal galaktomannan daripada biji matang petai belalang.

"EA biji petai belalang disediakan dengan merebus biji petai belalang dalam air mendidih selama dua jam. Kemudian air rebusan ditapis dan dikeringkan menggunakan kaedah pengeringan-beku.

"FKP diekstrak daripada EA dengan menggunakan kaedah pemendekan air-pelarut organik. Sebatian galaktomannan (GM) dipencarkan daripada FKP dengan menggunakan kaedah kromatografi penukar ion," katanya.

Biji petai belalang yang direbus.



Headline	PENAWAR DIABETES		
MediaTitle	Harian Metro	Color	Full Color
Date	23 May 2017	Circulation	179,231
Section	Agro	Readership	537,693
Page No	1,4,5	ArticleSize	1839 cm ²
Language	Malay	AdValue	RM 72,168
Journalist	mohamacLhussin® hmetro.com.my	PR Value	RM 216,504
Frequency	Daily		

Menurutnya, bagi menentukan kesan penurunan gula dan glukosa dalam darah, tikus ujian dibahagikan kepada kumpulan kawalan iaitu kumpulan tikus normal (TN) dan kumpulan tikus yang diaruhkan diabetes menggunakan streptozotosin (STZ) tanpa rawatan (TD-S).

"Sementara kumpulan rawatan daripada tikus diaruhkan diabetes yang dirawat dengan menggunakan EA (TD-EA), FKP (TD-FP) dan GM (TD-GM). Kemudian darah bagi setiap tikus kawalan dan rawatan diambil setiap hari selama sebulan.

"Hasil daripada kajian ini menunjukkan tikus daripada kumpulan TD-EA dan TD-GM tidak menunjukkan penurunan gula dan glukosa dalam darah tetapi tikus diaruhkan diabetes yang dirawat dengan polisakarida (TD-FK) menunjukkan penurunan gula dan glukosa dalam darah yang signifikan berbanding kumpulan kawalan.

"Menariknya selepas diuji, didapati mekanisme penurunan gula dan glukosa dalam darah oleh FKP adalah sama seperti insulin," katanya.

Beliau berkata, ujian selama dua minggu juga menunjukkan peratusan penurunan gula dan glukosa dalam darah untuk kumpulan TD-FP adalah kira-kira 29 peratus berbanding kumpulan tikus yang diaruhkan diabetik dan dirawat dengan ubat-ubatan moden, metformin dengan kadar penurunan kira-kira 25 peratus pada dos yang sama.

"Ini menunjukkan

EA biji petai belalang seperti yang digunakan masyarakat terdahulu tidak menunjukkan aktiviti penurunan gula dan glukosa dalam darah seperti yang didakwa.

"Tetapi apabila EA itu diperkaya dengan polisakarida iaitu FKP dengan menggunakan kaedah pemendakan, aktiviti penurunan kandungan gula dan glukosa dalam darah sangat signifikan.

"Membuktikan penyediaan ubat-ubatan tradisional jika digandingkan bersama pendekatan saintifik boleh menghasilkan produk penyediaan herba tradisional yang mampu menyaingi produk ubat-ubatan moden, malah lebih selamat kerana ia berdasarkan makanan," katanya.

Abd Rashid berkata, GM adalah sebatian polisakarida yang terdiri daripada dua komponen gula/monosakarida iaitu galaktosa dan mannosa yang dihubungkan bersama membentuk satu sebatian polimer.

"Ketika kajian ini juga, kami memencarkan sebatian GM daripada FKP di mana berat molekulnya 37,000 g/mol dan nisbah komposisi galaktosa dan mannosa 1:1 turut berjaya ditentukan.

"Walaupun GM tidak menunjukkan sebarang aktiviti penurunan kandungan dalam darah ketika kajian ini, kami dapat ia sangat berpotensi dijadikan 'ligand' atau agen yang membentuk sebatian kompleks bersama ion logam kuprum (II).

"Keputusan uji kaji ini menunjukkan sebatian kimia daripada biji matang

biji belalang sangat berpotensi dijadikan ubat farmaseutikal bagi mengawal penyakit diabetes yang melebihi keberkesanannya berbanding ubat-ubatan moden sedia ada," katanya.

Menurutnya, kesimpulan daripada kajian dalam projek ini, didapati tumbuhan liar seperti petai belalang juga sangat berpotensi dijadikan sumber bahan mentah bagi penghasilan produk nutraceutical contohnya FKP maupun produk farmaseutikal contohnya seperti GM yang diubah suai.



Tumbuhan liar seperti petai belalang sangat berpotensi dijadikan sumber bahan mentah bagi penghasilan produk nutraceutical

ABD RASHID LI



KAJIAN petai belalang.



PROFIL

PETAI BELALANG

NAMA SAINTIFIK:
Leucaena leucocephala
dan Acacia Mangium

- Sejenis pokok rendang yang biasa tumbuh di kawasan semak-semum. Ia boleh mencapai ketinggian hingga 10 meter.
- Buahnya berbentuk pipih seperti buah petai, cuma bijinya kecil dan buahnya juga nipis.
- Buahnya berwarna hijau ketika muda dan akan berubah menjadi perang apabila matang.
- Biasanya dimakan sebagai ulam.
- Dapat membantu merawat bengkak pinggang, kecacingan, kencing manis, batuk dan demam.
- Batang pokok boleh digunakan sebagai bahan membuat pelbagai jenis kayu papan atau menghasilkan tenaga wap.
- Buah serta daunnya boleh dijadikan bahan makanan berdasarkan bioisim.
- Ditanam sebagai serat dan makanan haiwan ternakan.
- Dijadikan tempe di Indonesia.
- Mampu mengeluarkan ekstrak gula industri berkualiti tinggi.