



KACANG Lindungi Jantung?

Tidak banyak orang yang mengetahui bahawa kacang yang selalunya dimakan ketika bersantai mempunyai khasiat dan penawar pelbagai penyakit. Kacang, seperti badam, kacang brazil, kacang hazel, macademia, kacang tanah, pecan, pistasio, walnut, gajus dan kacang kuda, suatu yang biasa dalam menu masyarakat Malaysia walaupun kadar pengambilannya berbeza-beza bagi setiap individu.

Secara umumnya, kacang makanan yang padat dengan tenaga dan membekalkan antara 23.4 kJ/g hingga 26.8 kJ/g tenaga kepada badan. Kacang juga kaya dengan sumber protein, serat, asid lemak tidak tepu, vitamin (vitamin E dan B6, asid folik dan niasin), fitosterol (stigmasterol, kampesterol dan sitosterol) dan polifenol (katecin dan resveratrol). Di negara Mediterranean, kacang sangat sinonim dalam keperluan menu dan diet harian masyarakat Timur Tengah. Malah, amalan diet Mediterranean ini dapat memberikan pelbagai impak positif terhadap kesihatan.

Kacang dipercayai dapat membantu melindungi tubuh daripada serangan penyakit yang kronik, seperti penyakit jantung, strok, tekanan darah tinggi dan kanser. Berdasarkan sebahagian daripada kajian epidemiologi, digambarkan bahawa pengambilan

kacang secara kerap berpotensi untuk mengurangkan risiko penyakit kronik.

Menerusi bukti saintifik yang diperolehi, bahan bioaktif di dalam kacang bertindak sebagai antikanser, antioksidan dan antiobesiti, serta mampu melindungi jantung menerusi mekanisme yang berbeza-beza. Berdasarkan kajian klinikal pula, didapati bahawa pengambilan kacang dalam diet harian berkait rapat dengan kestabilan berat badan dan pengurangan kenaikan berat badan secara drastik.

Namun begitu, banyak orang yang dimomokkan bahawa kacang boleh menyebabkan kegemukan kerana mempunyai kandungan lemak yang tinggi. Secara hakikatnya, kacang tidak mempunyai kolesterol, tetapi mempunyai kandungan lemak tepu dan lemak tidak tepu. Pandangan masyarakat, iaitu kacang kaya dengan

kolesterol, serta penyebab obesiti dan jerawat, hanya mitos.

Kacang sumber utama yang membekalkan nutrien, tokoferol (vitamin K) dan antioksidan fenol. Nutrien ini bertindak sebagai agen yang melindungi lipoprotein berketumpatan rendah daripada rosak disebabkan oleh proses pengoksidaan. Kacang walnut diakui mempunyai kandungan melatonin yang banyak dan mampu bertindak sebagai antioksidan apabila diuji menerusi kajian klinikal.

Pengambilan kacang gajus dalam diet mampu meningkatkan keupayaan antioksidan, terutamanya dalam kalangan pesakit sindrom metabolik. Kacang brazil pula dapat meningkatkan status mineral selenium dan aktiviti glutathion peroksida dalam kalangan wanita obes.

Peranan antioksidan amat penting untuk melindungi tubuh daripada serangan radikal bebas. Secara semula

ديوان كوسميك

DEWAN KOSMIK

MAJALAH SAINS DAN TEKNOLOGI

MAJALAH PEMENANG ANugerah PERSAMA 2017



TEKANAN PUNCA PENYAKIT?



BIL. 3 2018

Semenanjung Malaysia	: RM6.00
Sabah/Sarawak	: RM6.50
Brunei Darussalam	: B\$6.00
Singapura	: S\$6.00

KK 600-91026-0318
ISSN 0128-6579

9 770128 657134

CENDAWAN LIAR
SELAMAT DIMAKAN?

KACANG
LINDUNGI JANTUNG?

OKSIGEN DI LAUT
HILANG?



<http://dwnkosmik.dbp.my>



24



38

KANDUNGAN

4 ASTRONOMI

Perbarisan Planet

KHAS UiTM

8 Pelancaran i-DeA™ 2018

10 i-DeA™ 2018 Mangkin Perlis Negeri Maju

12 Tokoh Penyelidik UiTM Perlis

13 SAINS KESIHATAN

Tekanan Punca Penyakit?

16 SAINS KESIHATAN

Sumsum Tulang Kilang Paling Sibuk

21 OTORINOLARINGOLOGI

Elektropalatografi Bantu Kajian Fonetik

24 SISTEM MAKLUMAT

Muat Naik Maklumat dan Imej Cara Selamat

28 SAINS TUMBUHAN

Cendawan Liar Selamat Dimakan?

32 SAINS MARIN

Oksigen di Laut Hilang?

34 SAINS KESIHATAN

Ergonomik Cegah Sakit Belakang

38 SAINS VETERINAR

Jangkitan Parvovirus Penyebab Kematian Kucing

42 FRIM PELESTARI HUTAN

Paku-pakis Unik di Batu Kapur Semenanjung Malaysia

48 SAINS ANGKASA

Kuarik dan Gluon dalam Letupan Besar

50 SAINS PEMAKANAN

Kacang Lindungi Jantung?



52

52 SAINS KESIHATAN

Hipoglisemia Perlukan Pemantauan

56 FLORA

Flora Gunung Kinabalu

60 INOVASI

Fasa Pembangunan Aplikasi Mudah Alih

03 DARIPADA EDITOR

37 AKTIVITI

55 FRIM PELESTARI HUTAN

KETUA EDITOR
Azmi Ibrahim
(azmi@dbp.gov.my)

TIMBALAN KETUA EDITOR
Nurul Julia Alani Henry
(nurjulia@dbp.gov.my)

EDITOR KANAN
Marsilawati Mohamad Rani
(marsila@dbp.gov.my)

EDITOR
Mohd. Syukri Anwar
(syukri@dbp.gov.my)

PENOLONG EDITOR
Fatin Syazana Zulkafali
(syazana@dbp.gov.my)

PEGAWAI PROMOSI DAN PENGIKLAMAN
Muhammad Rasul Abd. Manan
(rasul@dbp.gov.my)

PENTADBIRAN
Fauziah Yusuf, Mohd. Haffiz Shahrudin, Hadiah Idris, Norniza Awaluddin, Mohd. Bakhtiar Samat, Zaidi Mohd. Salleh

KETUA PENGARAH
Datuk Haji Abdul Adzis Abas

TIMBALAN KETUA PENGARAH (DASAR)
Datuk Abang Sallehuddin Abg. Shokeran

TIMBALAN KETUA PENGARAH (OPERASI)
Kamarul Zaman Shaharudin

PENGARAH PENERBITAN
Haji Abd. Khalik Sulaiman

REKA BENTUK KULIT DAN REKA LETAK HALAMAN
Percetakan Mesbah Sdn. Bhd.

DICETAK OLEH
Percetakan Mesbah Sdn Bhd (819193-K)
No. 11, Jalan Tun Perak 6, Taman Tun Perak,
43200 Cheras, Selangor Darul Ehsan.
No. Telefon : 603-9105 6473
No.Faks : 603-9105 6469

URUSAN LANGGANAN
Bahagian Pemasaran dan Penedaran,
Kompleks Dewan Bahasa dan Pustaka,
Lot 1037, Jalan AU3/1,
54200 Ampang/Hulu Kelang
Selangor Darul Ehsan.
No. Telefon : 03-41010033
No.Faks : 03-41012019
E-mel: pp@dbp.gov.my



© Hak Cipta Dewan Bahasa dan Pustaka 2018
Hak Cipta Terpelihara. Mana-mana bahagian penerbitan ini tidak boleh dikeluarkan ulang, disimpan, dalam apa-apa jua cara, sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau lain-lain, sebelum mendapat izin bertulis daripada Ketua Pengarah, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.

Dewan Kosmik diterbitkan setiap bulan mulai Januari 1993. Sidang Editor berhak melakukan penyuntingan ke atas tulisan yang diterima selagi tidak mengubah isinya. Karya yang disiarkan tidak semestinya mencerminkan pendapat *Dewan Kosmik*. Segala sumbangan yang dikiriskan, sama ada disiarkan atau tidak, tidak akan dikembalikan. Jika karya tidak disiarkan dalam tempoh enam bulan selepas dihantar kepada editor, karya itu dianggap tidak akan disiarkan. Sidang editor tidak bertanggungjawab atas kehilangan tulisan atau karya yang dikiriskan melalui pos.

Apabila mengiriskan sebarang tulisan, sila catatkan nama sebenar (di samping nama pena, jika ada), nombor kad pengenalan, alamat, nombor telefon, dan akaun bank. Tanpa maklumat ini, tulisan yang dikirim kepada kami tidak akan disiarkan. Sila nyatakan sama ada makalah yang dihantar kepada *Dewan Kosmik* juga dihantar kepada penerbit lain. Sila alamatkan tulisan anda kepada: Editor *Dewan Kosmik*, Bahagian Majalah, Dewan Bahasa dan Pustaka, Peti Surat 10803, 50926 Kuala Lumpur. No. Faks: 03-2147 9617. No. Telefon: 03-2147 9266.



DARIPADA EDITOR



Mohd. Syukri Anwar

TEKANAN PEKERJA PERKARA SERIUS

Dalam kehidupan ini, tiada seorang pekerja pun yang bebas daripada ujian dan masalah. Bermula daripada mula-mula berkhidmat sehinggalah hari terakhir dalam perkhidmatan, ada sahaja perkara yang mengganggu fikiran. Boleh dikatakan bahawa dalam tempoh ini, ada sahaja perkara yang tidak disukai, berlaku. Yang sebaliknya, perkara yang disukai, sukar berlaku. Apabila tidak diatasi atau diurus dengan sebaik-baiknya, setiap ujian dan masalah ini memberikan kesan negatif terhadap kesihatan pekerja.

Berdasarkan kefahaman masyarakat biasa, tekanan hanya menyebabkan pekerja berasa sakit kepala, pening, tertekan, cepat marah dan tidak fokus. Hal ini bermakna, hanya bahagian kepala dan emosi yang terganggu apabila wujudnya tekanan. Oleh sebab itu, seseorang pekerja akan berehat atau tidur untuk merehatkan diri bagi mengatasi keadaan ini.

Apabila otak pekerja mengalami tekanan secara berterusan, mekanisme tindak balas tingkah laku dan fisiologi bermula. Pendedahan melampau terhadap perantara sistem neuroendokrin mengaktifkan sistem imunisasi badan. Akhirnya, tindak balas patologi lain, seperti keradangan pada tisu badan, berlaku.

Tekanan psikologi di tempat kerja dianggap sebagai penyebab utama sindrom metabolik yang merangkumi kegemukan abdominal, darah tinggi dan diabetes melitus. Risiko sindrom metabolik ini empat kali lebih tinggi dalam kalangan pekerja yang mengalami tekanan jiwa yang kronik berbanding dengan rakan sekerja yang mengalami tekanan yang sederhana.

Dalam keadaan tekanan jiwa yang melampau, otak memerlukan lebih tenaga. Situasi ini mempengaruhi selera makan, jumlah makanan yang diambil, serta pengeluaran dan penyimpanan tenaga oleh sistem badan. Pekerja yang berada dalam keadaan tekanan biasanya mengambil makanan yang tinggi kandungan gula dan lemak untuk menghilangkan tekanan yang berterusan. Sebagai kesannya, pekerja ini berisiko untuk menghidap sindrom metabolik dan kegemukan.

Oleh sebab itu, pihak pengurusan tertinggi dalam organisasi perlu melaksanakan penilaian risiko awal tekanan dalam kalangan pekerja. Pekerja perlu diberikan pengetahuan tentang punca tekanan di tempat kerja, kesannya terhadap kesihatan dan langkah awal untuk menanganinya.



www.facebook.com/dewankosmik