

Buletin FSK

Mac 2016


Edisi Ke-2



PENEROKAAN
ANTIBIOTIK BAHARU



ADA apa dengan BELACAN?



PEMBENTUKAN MAKANAN SEIMBANG PADA KOS YANG
MINIMUM SERTA PENERIMAANNYA KEPADA KUMPULAN
BERPENDAPATAN 40% TERENDAH (B40)



Perubahan Tahap Pendengaran Pekerja
Kilang Pembuatan Dalam Jangkamasa
Setahun Bekerja



KANDUNGAN

Kualiti air kolam renang di hotel dan resort terpilih di Port Dickson, Negeri Sembilan	3
Pembentukan pemakanan seimbang dengan kos minimum dan penerimaannya oleh golongan berpendapatan 40% terendah (B40)	4
Makanan berasaskan kekacang : manfaat daripada sudut saintifik	5
Penerokaan antibiotik baharu	6
Kefahaman terhadap orang kurang upaya	7
Ada apa dengan Belacan?	8
Pengetahuan, sikap dan perilaku pelajar sekolah menengah di kuala lumpur terhadap bunyi bising	10
Perubahan tahap pendengaran pekerja kilang pembuatan dalam jangkamasa setahun bekerja	11
Kecelaruan suara d kalangan guru	12
Mahasiswa UKM menyantuni GELANDANGAN	14

SIDANG REDAKSI

PENAUNG

Prof. Dr. Baharudin Hj. Omar

PENASIHAT

Prof. Madya Dr. Khairul Osman

KETUA EDITOR

Dr. Badruzaman Abdul Hamid

SETIAUSAHA

Pn. Rahaida Ramli

SIDANG EDITOR

Prof. Madya Dr. Ahmad Nazlim Yusoff

Prof. Madya Dr. Rogayah A. Razak

Prof. Madya Dr. Hing Hiang Lian

Prof. Madya Dr. Ahmad Zorin Sahalan

Dr. Shazli Ezzat Ghazali

Dr. Mohd Izzudin Hairol

En. Marisazam Salleh

En. Faizal Ariffin

EDITOR TEKNIKAL

En. Ab. Razak Ab. Rahman

En. Datu Kharnain Datu Zainal





KUALITI AIR KOLAM RENANG DI HOTEL DAN RESORT TERPILIH DI PORT DICKSON, NEGERI SEMBILAN

Normah Awang, Zulkifli Mohammad & Nurul Farahana Kamaludin

Berenang merupakan suatu aktiviti riadah yang popular dan menyeronokkan. Melalui aktiviti ini, pelbagai teknik pergerakan badan yang dilakukan ketika berada di dalam air yang sejuk dan bersih mampu untuk mencetuskan emosi yang tenang di samping memberikan pelbagai manfaat untuk kesihatan tubuh badan. Selain sungai atau pantai, kolam renang semestinya menjadi tempat yang ideal bagi melakukan aktiviti renang. Malah, tidak mustahil sekiranya kolam renang turut menjadi salah satu faktor yang diambil kira apabila mencari hotel atau resort yang ingin dikunjungi ketika bercuti.

Di sebalik pelbagai manfaat yang diperolehi, aktiviti renang juga berisiko untuk mendatangkan kesan buruk terhadap kesihatan. Risiko ini boleh berlaku sekiranya air kolam

dicemari dengan patogen yang boleh menyebabkan penyakit seperti **kunjunktivitis dan ketakselesaan terhadap pengguna**. Justeru, **kualiti kebersihan kolam renang khususnya kualiti air kolam perlu sentiasa dipantau dan diselenggara dengan baik**. Nilai estetik air kolam renang perlulah terpelihara dan **didisinfeksi secara efektif, di samping tidak mengandungi bahan kimia atau parameter fizikal yang boleh mendatangkan kesan buruk atau ketidakselesaan terhadap pengguna**.

Bagi menilai tahap **kualiti air kolam renang di tempat kunjungan orang awam, beberapa buah hotel dan resort di sekitar daerah Port Dickson, Negeri Sembilan telah dipilih sebagai tempat persampelan air kolam renang**. Dalam kajian ini, beberapa parameter telah dikaji iaitu **baki klorin, nilai pH, kekeruhan, pepejal terampai, logam**

berat (aluminium, ferum, kuprum) dan mikrob (jumlah koliform dan E. coli). Hasil kajian mendapati nilai baki klorin, nilai pH, kekeruhan, kehadiran logam berat dan mikrob di kebanyakan tempat persampelan adalah tidak mematuhi had piawai Garispanduan Kualiti Air Kolam Renang Menggunakan Kombinasi Penapisan, Ozonisasi Penuh, Deozonisasi dan Klorinasi (1998). Daripada keseluruhan parameter yang diuji, hanya parameter pepejal terampai sahaja yang didapati mematuhi had piawai yang telah ditetapkan.

Secara keseluruhannya, hasil kajian ini memberi gambaran bahawa kualiti air di lokasi persampelan tidak berada dalam keadaan yang baik apabila tidak mematuhi had piawai yang ditetapkan. Keadaan ini berpotensi untuk memberikan kesan buruk terhadap kesihatan dan keselamatan pengguna kolam renang. Oleh itu, pihak pengurusan hotel dan resort perlu mengambil langkah segera dan berterusan bagi memastikan kolam renang yang disediakan adalah selamat dan bersih untuk digunakan. Pada masa hadapan, kajian kualiti air kolam renang boleh dilakukan secara lebih meluas dengan meningkatkan bilangan parameter fizikokimia dan mikrobiologi untuk dikaji dengan lebih terperinci.

PEMBENTUKAN MAKANAN SEIMBANG DENGAN KOS MINIMUM DAN PENERIMAANNYA OLEH KUMPULAN BERPENDAPATAN 40% TERENDAH (B40)

Roslee Rajikan, Nurul Izza Ahmad Zaidi, Nazleena Mohd Ali, Suzana Shahar, Doris Padmini Selvaratnam, Siti Masitah Elias & Noor Azlan Ghazali

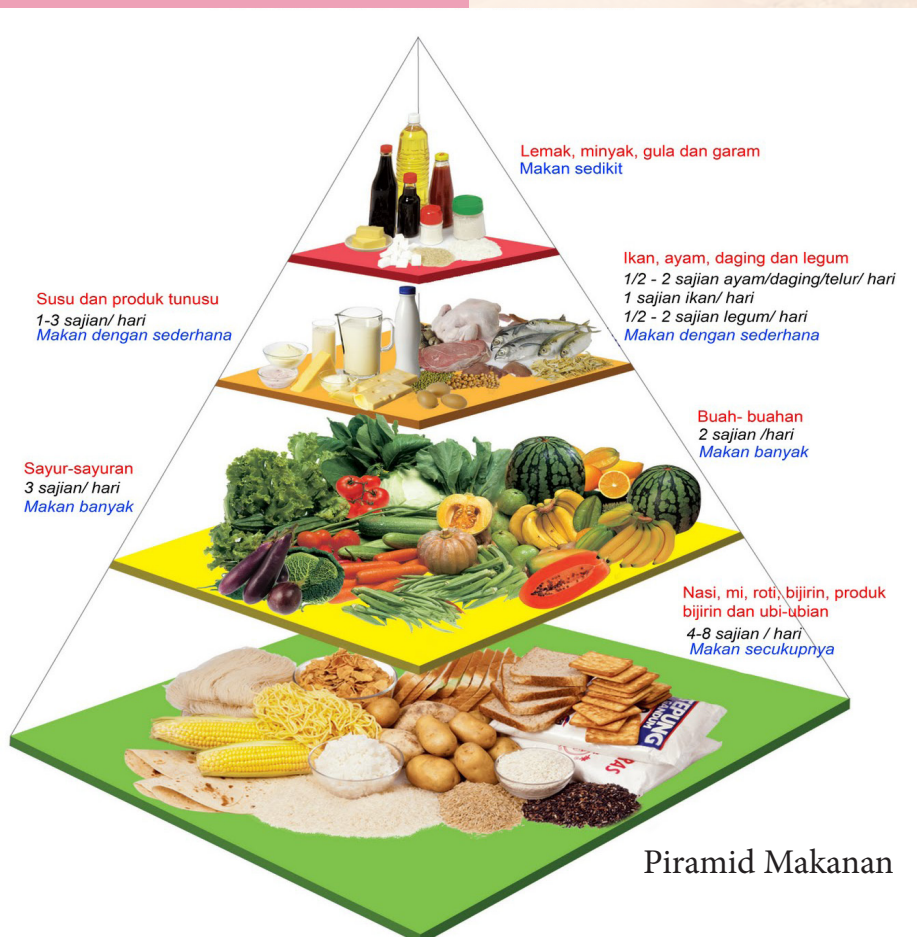
Peningkatan taraf hidup bagi isi rumah berpendapatan 40 % terendah (B40) terus menjadi tumpuan kerajaan khususnya dalam Rancangan Malaysia ke 11 (RMK11 2016-2020). Kumpulan isi rumah B40 terdiri daripada kira-kira 11.7 juta atau 40% warganegara Malaysia yang hidup dengan pendapatan isi rumah di bawah RM 3,050 sebulan. Oleh itu RMK11 memberi keutamaan kepada usaha untuk meningkatkan pendapatan dan kekayaan isi rumah B40, menangani peningkatan kos sara hidup dan keberhutangan isi rumah yang tinggi serta memastikan penyampaian program yang cekap. Ini juga bagi memastikan bahawa isi rumah B40 ini akan mempunyai tahap kesihatan yang baik termasuklah dengan pengambilan diet yang seimbang.

Harga makanan adalah salah satu faktor utama yang menentukan kebolehpayaan kumpulan berpendapatan rendah untuk mendapatkan diet yang sihat dan seterusnya mencapai garis panduan pemakanan yang telah ditetapkan. Justeru, tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk membangunkan pelan pemakanan yang sihat berpandukan Panduan Dietari Malaysia (MDG) 2010 dan Saranan Pengambilan Pemakanan (RNI) 2005 pada perbelanjaan yang minimum kepada kumpulan berpendapatan rendah melalui Analisis Pengaturcaraan Linear (APL) serta menilai penerimaannya. Kajian hirisan lintang telah dijalankan di kalangan 410 orang ibu berpendapatan rendah di Pasir Gudang, Kuala Kedah, Kuala Lumpur dan Jeli. Kajian ini melibatkan empat fasa. Dalam fasa pertama, sosiodemografik dan status pemakanan subjek serta senarai harga makanan diperolehi. Dalam fasa kedua, APL digunakan untuk membentuk kos makanan yang paling minimum dengan memenuhi saranan pemakanan serta faktor serasi supaya

dapat memberi keserasian di dalam rutin pemakanan seharian. Seterusnya, menu sihat dibangunkan berdasarkan model diet seimbang. Dalam fasa terakhir, aplikasi telefon pintar dibangunkan sebagai saluran informasi pemakanan serta memberi cadangan makanan sihat pada kos minimum kepada kumpulan berpendapatan rendah. Kemudian, penerimaan aplikasi tersebut dinilai.

Hasil analisis menunjukkan purata pengambilan tenaga subjek kajian adalah 1852 ± 277 kkal sehari. Pengambilan mikronutrien seperti kalsium (471.77 ± 221.11 mg), thiamin (0.93 ± 0.64 mg), serta fiber (5.46 ± 4.20 g), adalah pada tahap minimum, manakala natrium (2883.81 ± 4.20 mg), adalah melebihi saranan yang dikehendaki. Kualiti diet subjek juga berada pada kategori tidak sihat

dengan skor Indeks Pemakanan Sihat adalah 50.0. Seramai 66.6% daripada jumlah subjek kajian berada pada tahap ketakjamanan dapatan makanan. APL telah memperuntukkan purata kos minimum untuk mencapai diet seimbang bagi tahun 2014 adalah $RM5.03 \pm 0.53$ bagi keperluan 1500 kkal, $RM5.23 \pm 0.41$ bagi 1800 kkal dan $RM5.68 \pm 0.48$ bagi 2000 kkal per individu sehari. Sebanyak 90% daripada subjek terpilih telah bersetuju dan menerima aplikasi Menu C-HAT[©] sebagai saluran maklumat pemakanan yang terbaik kepada kumpulan berpendapatan rendah. Kesimpulannya, satu model matematik menggunakan APL boleh digunakan dalam usaha untuk membantu isi rumah B40 memperolehi diet yang seimbang pada kos yang minimum.



Piramid Makanan

HIDANGAN BERASASKAN KEKACANG : manfaat dari sudut saintifik

Hanis Mastura Yahya & Dang Tian Nee

Malaysia terkenal dengan kepelbagaian jenis makanan dari pelbagai etnik dan negeri. Makanan berasaskan kacang turut menjadi salah satu pilihan penduduk Malaysia dan dijual dalam pelbagai bentuk. Pengambilan kacang secara umum telah dikaitkan dengan penurunan risiko penyakit kronik kerana kandungan fitokimia iaitu bahan kimia yang terhasil secara semulajadi dari tumbuh-tumbuhan. Selain itu, kacang turut mengandungi antioksidan termasuk polifenol iaitu metabolit sekunder yang hadir di dalam sumber makanan berasaskan tumbuhan. Cadangan mekanisme tindakan bahan



Kacang Merah
(*Adzuki bean*)

makanan ini ke atas kesihatan ialah sebagai anti-kanser, memberi kesan penurunan glukosa darah dan menghalang pembentukan plak pada arteri jantung. Satu kajian telah dijalankan untuk menganggar kandungan polifenol dan kapasiti antioksidan di dalam enam jenis hidangan kacang terpilih termasuk bubur kacang merah, bubur kacang hijau, kuah dal, susu soya, tau-hoo-fah dan kacang ginjal di dalam tin. Hidangan ini telah dibeli dari dua lokasi yang berbeza dan dianalisa secara tripliket. Analisis telah dibuat menggunakan pelbagai kaedah yang telah divalidasi dari kajian lepas. Hasil kajian mendapati bubur kacang



Kacang Soya
(*Soya bean*)

hijau mempunyai kandungan polifenol total yang paling tinggi manakala tau-hoo-fah pula yang terendah. Kapasiti antioksidan pula paling tinggi di dalam sampel bubur kacang merah, dan paling rendah dicatatkan dalam susu soya. Secara keseluruhan, kesemua hidangan kacang yang telah dikaji mengandungi polifenol total dan kapasiti antioksidan yang tinggi kecuali susu soya dan tau-hoo-fah. Kajian ini boleh menjadi titik permulaan untuk kajian lanjut tentang makanan berasaskan kacang terutamanya dalam mengenalpasti potensi khasiatnya ke atas kesihatan manusia.



Kacang Hitam
(*Black bean*)

PENEROKAAN ANTIBIOTIK BAHARU

Noraziah Mohamad Zin & Jacinta Santhanam

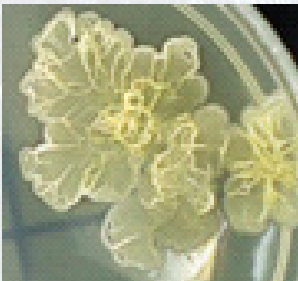
Kebergantungan manusia terhadap antibiotik bagi mengatasi penyakit berjangkit dan kewujudan mikrob yang rintang terhadap antibiotik sedia ada telah menyebabkan pencarian penghasil antibiotik daripada sumber semulajadi dipergiatkan. Kumpulan Penyelidikan Antibiotik Novel yang ditubuhkan pada 2004 di Fakulti Sains Kesihatan giat mencari penghasil antibiotik daripada sumber semulajadi seperti daripada mikrob endofit, yang dipencilkan daripada tumbuhan etnoperubatan dan beberapa tumbuhan peringkat tinggi. Penemuan beberapa isolat novel yang memberikan aktiviti antibakteria, antifungus dan antiparasit membuktikan bahawa antibiotik boleh dihasilkan daripada sumber semulajadi.



***Streptomyces kebangsaanensis* (spesis novel)**
Dipencilkan pada 2013 daripada pokok *Portulaca oleracia*
Aktiviti: antibakteria, antifungus
Sebatian aktif: Tubermycin B dan Fenazin baru



Streptomyces SUK10
Dipencilkan batang pokok *Shorea ovalis*
Aktiviti: anti-malaria
Sebatian aktif: prolyl-leucyl-diketopiperazine



Streptomyces SUK25
Dipencilkan akar pokok *zingiber spectabile*
Aktiviti: anti-MRSA
Aktif kompon: chloramphenicol, cyclo- (Pro,Val) and cyclo- (D-Phe,L-Pro)



***Kitasatospora zinensis* (spesis novel)**
Dipencilkan batang, *Antidesma neurocarpum* Miq
Aktiviti: anti- *Acinetobacter baumannii*



***Gal Q. infectoria* (Manjakani)**
Aktiviti: anti-MRSA

Kumpulan ini juga giat menjalankan kajian terhadap fungus patogen dengan melihat gen yang terlibat dalam sifat kerintangan terhadap dadah antifungus sedia ada seterusnya membantu dalam pembangunan kit pengesanan fungus patogen melalui teknik PCR yang berpotensi digunakan di makmal diagnostik.

Bagi meningkatkan kualiti penyelidikan, kumpulan telah mengadakan kolaborasi penyelidikan dengan beberapa institusi penyelidikan di peringkat kebangsaan tidak ketinggalan jaringan penyelidikan bersama rakan industri. Diharap dengan usaha yang dilakukan oleh kumpulan penyelidikan dapat membantu negara dalam meningkatkan taraf kesihatan rakyat.

KEFAHAMAN TERHADAP ORANG KURANG UPAYA

Chai Siaw Chui & Nurhasyimah Abdul Samad

Statistik 2012 oleh Jabatan Kebajikan Masyarakat menunjukkan bahawa terdapat seramai 445,006 Orang Kurang Upaya (OKU) di Malaysia. Klasifikasi golongan ini adalah berdasarkan Akta Orang Kurang Upaya 2008 yang mendefinisikan "OKU termasuklah mereka yang mempunyai kekurangan jangka panjang dari segi fizikal, mental, intelektual atau deria yang apabila berinteraksi dengan pelbagai halangan, boleh menyekat penyertaan penuh dan berkesan mereka dalam masyarakat". Oleh kerana OKU sering memerlukan perkhidmatan kesihatan, interaksi OKU dengan individu yang berkhidmat di bidang sains kesihatan juga seharusnya menjadi lebih rapat. Pelajar yang sedang melanjutkan pengajian dalam bidang sains kesihatan adalah digalakkan supaya meningkatkan interaksi dengan OKU demi memahami keperluan OKU dengan lebih spesifik lagi. Bagi tujuan ini, suatu kajian selidik telah dijalankan di kalangan pelajar prasiswazah tahun akhir pelbagai jurusan sains kesihatan. Seramai 135 orang telah dipilih. Bilangan ini merangkumi 21 (15.6%) orang lelaki dan 114 (84.4%) orang perempuan. Kumpulan kajian ini didapati wakili oleh 57.0% orang yang mempunyai latihan klinikal dan 43.0% orang tidak mempunyai latihan klinikal. Seramai 94.8% pula mempunyai kefahaman tentang OKU. Analisis respon mereka tentang OKU adalah, OKU ialah (1). seseorang yang memerlukan bantuan untuk kehidupan asas,



(2). orang kurang upaya dari aspek fizikal atau mental, (3). orang yang kurang upaya dan kurang abiliti melakukan kerja, (4). orang yang kurang upaya dari segi pendengaran, penglibatan, fizikal, pembelajaran dan pertuturan dan (5). ketidakupayaan untuk menguruskan diri. Hampir semua pelajar melaporkan bahawa mereka mempunyai kefahaman tentang OKU sebelum melanjutkan pengajian di universiti. Mereka memperoleh kefahaman tersebut melalui pembelajaran di sekolah, pembacaan buku serta sumber media massa yang lain, contohnya laman web, siaran televisyen dan suratkhbar. Melalui kajian ini didapati pengkelasian OKU dikalangan pengamal Sains Kesihatan masa hadapan amat tinggi oleh itu interventi untuk mempertingkatkan kefahaman tidak perlu dilakukan.



A D A

apa dengan belacan ?

Ahmad Rohi Ghazali, Norfadilah Rejab & Razinah Sharif



Kebanyakan penyakit kronik di dunia mempunyai kaitan yang rapat dengan pemakanan. Banyak bahan toksik yang terkandung dalam makanan boleh menyebabkan berlakunya pelbagai jenis penyakit kanser. Secara umumnya, masyarakat di Malaysia mengambil pelbagai makanan mentah tempatan yang boleh menambahkan kesedapan sesuatu hidangan antaranya budu, belacan, ikan masin dan udang kering. Kajian yang lepas juga telah menghubungkan beberapa makanan mentah tempatan ini dengan pelbagai risiko kanser.

Belacan merupakan makanan laut tempatan yang menjadi bahan perencah utama dalam masakan. Mengikut Akta Makanan dari Kementerian Kesihatan Malaysia, belacan perlu dihasilkan dalam

bentuk pes hasil daripada udang atau udang kecil yang mengalami fermentasi garam dan sepatutnya mengandungi tidak lebih dari 40 % kandungan air, 35 % kandungan abu serta tidak kurang dari 15 % garam dan 25 % protein. Namun begitu, belacan juga merupakan makanan terproses tempatan yang telah dikaitkan dengan kejadian kanser. Belacan di Malaysia juga kerap dikaitkan dengan kehadiran pewarna yang tidak dibenarkan dalam Akta Makanan 1983 dan Peraturan-Peraturan Makanan 1985 seperti pewarna Rhodamine-B, sejenis bahan yang karsinogenik yang juga digunakan dalam industri tekstil. Yang lebih membimbangkan adalah kadar pengambilan belacan dalam kalangan masyarakat yang berterusan walaupun dalam kuantiti sedikit dan berpotensi

mengakibatkan pelbagai kesan kronik.

Penentuan bahan makanan yang berupaya mengaruhkan kejadian mutasi turut menjadi prosedur penting dalam penilaian keselamatan sesuatu bahan makanan tersebut. Ini kerana, bahan kimia yang ditambah dalam makanan berupaya untuk mengaruhkan kejadian mutasi dan berpotensi untuk menyebabkan kerosakan pada DNA, dan seterusnya menyebabkan pelbagai penyakit kronik seperti kanser. Antara kajian yang telah dijalankan adalah penilaian potensi secara genotoksik terhadap belacan seperti Ujian umu. Bahan yang menyebabkan atau kerosakan pada DNA disebut sebagai bahan yang genotoksik. Sampel belacan tersebut telah diambil daripada tiga daerah di Melaka, Malaysia iaitu Kelemak, Batang Tiga dan Pantai Puteri. Ujian umu telah dijalankan bagi menyaring sampel belacan dengan dan tanpa kehadiran sistem pengaktifan metabolik. Tanpa kehadiran sistem pengaktifan metabolik, ekstrak akueus dan metanol belacan daripada daerah Kelemak telah menunjukkan aktiviti mutagenisiti. Selain itu, bagi sampel belacan yang diambil dari daerah Batang Tiga pula, ekstrak diklorometana, metanol dan akueus juga telah menunjukkan aktiviti mutagenisiti yang signifikan berbanding kawala positif. Manakala, kesemua ekstrak daripada sampel belacan yang diambil dari daerah Pantai Puteri pula tidak menunjukkan sebarang kesan mutagenisiti. Dalam kehadiran sistem pengaktifan metabolik pula, kesemua ekstrak belacan dari ketiga-tiga daerah tidak menunjukkan sebarang kesan mutagenisiti. Sebagai kesimpulan,

sampel belacan didapati mampu merangsang kerosakan secara genetik tanpa kehadiran sistem pengaktifan metabolik. Sebaliknya dalam kehadiran sistem pengaktifan metabolik, tiada pula kesan mutagenisiti dapat diperhatikan.

Penilaian risiko adalah amat penting untuk mengetahui kebarangkalian sesuatu bahan toksik untuk menyebabkan kesan kemudaratan. Kajian epidemiologi yang telah dijalankan dijalankan boleh menunjukkan kuantiti sebenar serta corak pengambilan belacan dalam kalangan penduduk di Malaysia. Maklumat daripada analisa toksikologi genetik ekstrak kesemua ekstrak daripada sample belacan yang diambil dari daerah Pantai Puteri pula tidak menunjukkan sebarang kesan mutagenisiti. Dalam kehadiran sistem pengaktifan metabolik pula, kesemua ekstrak belacan dari ketiga-tiga daerah tidak menunjukkan sebarang kesan mutagenisiti. Sebagai kesimpulan, sampel belacan didapati mampu merangsang kerosakan secara genetik tanpa kehadiran sistem pengaktifan metabolik. Sebaliknya dalam kehadiran sistem pengaktifan metabolik, tiada pula kesan mutagenisiti dapat diperhatikan.

Penilaian risiko adalah amat penting untuk mengetahui kebarangkalian sesuatu bahan toksik untuk menyebabkan kesan kemudaratan. Kajian epidemiologi yang telah dijalankan dijalankan boleh menunjukkan kuantiti sebenar serta corak pengambilan belacan dalam kalangan penduduk di Malaysia. Maklumat daripada analisa toksikologi genetik ekstrak belacan, kandungan proksimat dan pencemar seperti logam berat serta pengambilan sebenar belacan digunakan untuk menilai tahap risiko kesihatan dalam kalangan penduduk. Hasil kajian ini dapat digunakan sebagai data asas pengambilan belacan yang tidak mendatangkan kemudaratan kepada bahan genetik melalui pemakanan harian. Penilaian profil toksikologi genetik ekstrak belacan juga menunjukkan terdapat ekstrak belacan yang berpotensi untuk mengaruh aktiviti mutagenik dan klastogenik pada kepekatan sampel tertentu. Walau bagaimanapun, purata pengambilan belacan harian dalam jangka masa kajian ini adalah rendah dan tidak memberikan sebarang risiko kepada kesihatan pengguna dalam jangka masa pendek. Masyarakat juga harus lebih waspada dalam pengambilan belacan kerana

kajian telah menunjukkan risiko dedahan kepada mutagen dan klastogen melalui belacan dan pengguna disarankan untuk mengambil belacan dalam jumlah yang kecil kerana peningkatan jumlah pengambilan belacan menyebabkan peningkatan terhadap risiko kesihatan. Analisa proksimat telah digunakan menilai makronutrien di dalam makanan tersebut dan didapati bagi belacan, kandungan proteinnya tidak mematuhi aras seperti yang termaktub di dalam Akta Makanan 1983. Kandungan garam pula dapat dijumpai bagi semua sampel kajian dengan peratus paling tinggi dijumpai di dalam belacan, iaitu melebihi 20%. Kandungan garam sebagai perisa tambahan utama dan kehadiran arsenik dalam kesemua sampel kajian kemungkinan menjadi penyumbang kepada kesan toksisiti yang telah diperhatikan dalam kajian ini. Hasil kajian dapat menyumbang kepada maklumat dan kesedaran kepada masyarakat tentang dedahan risiko terhadap pengambilan belacan sebagai makanan sampingan harian mereka.

1M PILIH 10A 30 (e-mel)

Pewarna pakaian bancuh belacan

Serbuan terhadap kilang guna sijil halal tanpa izin bongkar kegiatan

>>Oleh Norfaisal Jahuri
am@metro.com.my

MELAKA: Sebuah kilang memproses belacan terkenal di negeri ini dipercayai menggunakan pewarna yang hanya digunakan untuk mewarna pakaian supaya belacan dan cencaluk keluaran syarikatnya kelihatan menarik.

Tindakan kilang di Batu Berendam itu menggunakan pewarna pakaian terbongkar selepas diserbu Bahagian Penguat kuasa Kementerian

Bagaimanapun, selepas disiasat pada satu bahagian dalam kilang itu, pihak berkuasa menemui tempat mengadun bahan membuat belacan yang mempunyai campuran bersama kiub berwarna merah jambu.

Pemeriksaan lanjut mendapati kiub itu tertera perkataan 'bahan pewarna bukan untuk mewarnakan makanan' serta terdapat beberapa kotak besar berisi ratusan pewarna dalam kiub bersaiz 8 x 6 sentimeter bersebelahan dengan tempat mengadun belacan itu.

naan.

Pegawai serta anggota jabatan terbabit dilihat mengambil beberapa sampel daripada belacan dan cencaluk keluaran syarikat berkenaan untuk dianalisis.

Ketua Penolong Pengarah Bahagian Penyelidikan Jaim, Shafiee Abd Wahab, berkata pemeriksaan terhadap lebih enam sampel produk yang dikeluarkan syarikat terbabit didapati menggunakan logo halal Jakim secara haram.

Katanya, antara bahan makanan yang dirampas ialah pelbagai jenis belacan, cen-

halal Jakim atau Jaim," katanya kepada Harian Metro, di sini, semalam.

Operasi bersepadu itu bermula kira-kira jam 12 tengah hari disertai 15 pegawai serta anggota daripada agensi kerajaan terbabit.

Difahamkan, premis berkenaan pernah diserbu pada awal tahun lalu kerana kesalahan sama menggunakan logo halal secara haram.

Shafiee berkata, kes itu diserahkan kepada KPDNHEP untuk tindakan lanjut mengikut Seksyen 18 (1) Akta Perihal Dagangan 1972 ke-



BAHAYA...bahan pewarna bukan untuk makanan yang dicampurkan dengan adunan membuat belacan.

PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU PELAJAR SEKOLAH MENENGAH DI KUALA LUMPUR TERHADAP BUNYI BISING

Anis Adibah Mohd Yusof, Wan Syafira Ishak, Rafidah Mazlan & Nashrah Maamor

Bunyi bising merupakan antara penyebab utama masalah pendengaran. Kemajuan teknologi telah merubah gaya hidup manusia dan meyebabkan mereka lebih terdedah kepada bunyi bising. Situasi ini menyumbang kepada peningkatan peratusan masalah pendengaran dalam populasi manusia tanpa mengira usia. Pengetahuan tentang bahaya bunyi bising kepada pendengaran disertai dengan sikap dan tingkah laku positif dalam masyarakat khususnya pada usia muda boleh mengurangkan peratusan masalah pendengaran. Satu kajian mengukur tahap pengetahuan, sikap dan tingkahlaku terhadap bunyi bising dalam kalangan pelajar sekolah menengah di Kuala Lumpur telah dijalankan. Kajian ini disertai oleh 433 pelajar sekolah menengah yang berusia 13 hingga 17 tahun. Mereka dikehendaki menjawab soal selidik yang bertujuan mengukur tahap pengetahuan, sikap dan tingkah laku mereka terhadap bunyi bising. Secara amnya, tahap pengetahuan pelajar adalah rendah. Walaubagaimana pun, majoriti pelajar menunjukkan sikap yang positif terhadap penjagaan pendengaran. Sebahagian besar pelajar



terlibat dalam sekurang-kurangnya satu jenis aktiviti bunyi bising seperti berkaraoke, mendengar muzik kuat dengan menggunakan fon telinga dan menunggang motosikal. Namun, hanya segelintir sahaja yang menggunakan alat pelindung pendengaran ketika melakukan aktiviti tersebut. Secara keseluruhannya, hasil kajian menunjukkan para pelajar sekolah menengah di Malaysia kurang pengetahuan mengenai kesan atau akibat bunyi hingar kepada pendengaran mereka walaupun penglibatan dalam aktiviti bunyi hingar adalah tinggi. Sungguhpun begitu, mereka mempunyai sikap yang positif dalam usaha untuk menjaga kesihatan pendengaran.

Perubahan Tahap Pendengaran Pekerja Kilang Pembuatan Dalam Jangkamasa Setahun Bekerja

Nashrah Maamor, Mohd Zulkarnain Azali & Norhaniza Abdul Wahat

Bunyi hingar boleh merosakkan pendengaran jika tiada langkah penjagaan atau perlindungan pendengaran diambil. Antara golongan yang sering terdedah kepada bunyi hingar adalah pekerja kilang dalam sektor pembuatan. Satu kajian untuk menentukan perubahan tahap pendengaran 185 orang pekerja dari sebuah kilang pembuatan, berumur di antara 21 hingga 50 tahun (purata umur 29.5 ± 5.8 tahun), telah dijalankan dengan mengambilkira perubahan tahap pendengaran dalam jangkamasa setahun bekerja. Majoriti (70%) peserta kajian adalah kaum wanita dan hampir kesemuanya (99%) berbangsa Melayu. Maklumat pendengaran diambil dari rekod pekerja dengan mengkategorikan tahap

pendengaran kepada dua, iaitu pendengaran nada rendah (dengan mempuratakan tahap pendengaran pada 0.5kHz, 1kHz dan 2kHz) dan pendengaran nada tinggi (dengan mempuratakan tahap pendengaran pada 3kHz, 4kHz dan 6kHz). Secara umumnya, pertambahan tahap pendengaran, iaitu pendengaran menjadi lebih teruk, dilihat pada kedua-dua kumpulan pendengaran, dengan perubahan yang lebih besar berlaku pada pendengaran nada tinggi. Perubahan tahap pendengaran adalah sama untuk kedua-dua belah telinga iaitu dalam julat 1 dB bagi pendengaran nada rendah dan 4.5 dB bagi pendengaran nada tinggi. Kaum lelaki mengalami

perubahan tahap pendengaran yang lebih besar berbanding kaum wanita. Faktor umur dilihat bukan penentu kepada perubahan tahap pendengaran. Peratus pekerja yang mengalami anjakan tahap pendengaran yang ketara melebihi 10 dBHL adalah seramai 15.7%. Dapat disimpulkan disini, bahawa perubahan tahap pendengaran yang ketara boleh berlaku dalam tempoh masa hanya setahun bekerja dalam persekitaran yang bising. Hasil kajian menggambarkan keperluan untuk meningkatkan kesedaran penjagaan dan perlindungan pendengaran dalam kalangan individu dan juga syarikat pembuatan.



Kecelaruan suara adalah keadaan apabila suara tidak dapat berfungsi secara normal pada sebarang masa dan mengganggu sistem komunikasi individu tersebut. Ia merupakan salah satu masalah kesihatan yang jarang diperkatakan dan diambil peduli berbanding dengan masalah kesihatan yang lain seperti masalah jantung, kencing manis, darah tinggi dll. Berdasarkan tinjauan awal, kebanyakan individu di Malaysia berpendapat bahawa kecelaruan suara seperti suara serak bukanlah satu masalah kesihatan yang mengancam nyawa dan menganggap ia cuma bersifat sementara dan tidak serius. Ini kerana walaupun mereka bersuara serak, mereka masih mampu untuk bercakap dan bekerja. Namun begitu kecelaruan suara sekiranya dibiarkan berpanjangan boleh memberi impak yang besar dan menjejaskan kehidupan harian, aktiviti sosial, psikoemosi dan kerjaya. .

Guru (termasuk pengajar atau pensyarah institusi pengajian) merupakan salah satu profesion yang menggunakan suara dalam

KECELARUAN SUARA DALAM KALANGAN GURU

Kartini Ahmad & Rosmah Suriani Mohd Raini

pekerjaan. Guru perlu banyak bercakap dan kerap kali terpaksa bersuara kuat sewaktu mengajar bagi mengatasi kebisingan persekitaran kelas dan sekolah. Keadaan ini meletakkan guru sebagai profesion yang paling berisiko tinggi mengalami kecelaruan suara berbanding profesion lain yang juga banyak

menggunakan suara dalam profesion mereka seperti penyanyi, pelakon, peguam, dan pegawai pekhidmatan pelanggan. Kecelaruan suara boleh dicegah, namun tanpa pengetahuan mengenai risiko dan cara penjagaan yang betul ia mungkin menjadi sukar dalam proses rawatan suara.



Simptom Kecelaruan Suara

Suara serak merupakan salah satu simptom kecelaruan suara. Simptom yang lain termasuklah :

- kerap berasa penat apabila banyak bercakap.
- kerap mengalami sakit atau tidak selesa dibahagian tepi dan depan leher selepas lama bercakap.
- tekak kerap terasa kering.
- perlu gigih atau dipaksa untuk menghasilkan suara (effortful voice).
- kerap berdehem atau membersihkan tekak kerana merasakan kahak di dalam tekak.
- suara pecah/ berubah tiba-tiba semasa bercakap.
- pengurangan julat kekuatan dan fleksibiliti suara (suara menjadi monotonus),
- sukar untuk melontarkan suara yang kuat,
- sukar mengawal kualiti suara.
- suara hilang ketika mula/ semasa/ di hujung perbualan.
- simptom semakin bertambah teruk apabila kerap bercakap dalam sehari/ seminggu.



Profesion guru dan risiko kecelaruan suara

Guru lebih kerap mengalami kecelaruan suara kerana penggunaan suara yang berlebihan serta keperluan menggunakan suara yang kuat sewaktu mengajar. Mereka juga sering terdedah dengan habuk kapur dan persekitaran bising di dalam dan di luar kelas. Keadaan persekitaran akustik yang kurang sempurna, kekurangan latihan pencegahan atau penjagaan suara, serta kurang masa pemulihan suara antara faktor yang boleh menyumbang kepada kecelaruan suara. Kegagalan mengenal pasti simptom-simptom penyalahgunaan suara juga memberi kesan negatif kepada permasalahan suara.

Penjagaan Suara

Kecelaruan suara boleh dicegah dengan melakukan beberapa langkah kesihatan suara. Amalan yang baik adalah agar guru kerap minum air sepanjang sesi mengajar sekurang-kurangnya 6-8 gelas / 2 liter sehari agar pita suara sentiasa berada dalam keadaan lembap. Jangan dipaksa untuk menghasilkan suara berterusan sekiranya sudah kehabisan nafas semasa bercakap. Rehat atau berhenti (*pause*) sebentar antara satu ayat dengan ayat yang lain. Latihan pemanasan suara perlu dipelajari dan dilakukan setiap hari sebelum menggunakan suara dalam tempoh yang lama. Elakkan daripada kerap berdehem atau batuk bagi membersihkan kahak. Dinasihatkan minum air kosong atau telan dengan kuat bagi menghilangkan kahak dalam tekak. Dalam keadaan atau persekitaran yang bising elakkan bercakap dengan kuat. Sebaliknya cari tempat yang kurang bising untuk bercakap atau bercakap dalam jarak yang lebih dekat. Guru juga

dinasihatkan supaya sentiasa bergerak ke tengah kelas ketika mengajar, agar pelajar dibahagian belakang dapat mendengar suara guru dengan jelas. Bercakap dengan jelas dengan kadar pertuturan yang sesuai agar arahan tidak perlu diulangi. Kurangkan menjerit di dalam kelas. Dapatkan perhatian pelajar-pelajar di dalam kelas dengan membunyikan loceng, tepuk tangan atau isyarat yang sesuai sebelum memberi arahan. Pastikan pendengar melihat muka/ memberi perhatian semasa sedang bercakap. Jika suara menjadi serak, jangan berbisik. Ini kerana berbisik lebih memburukkan lagi keadaan pita suara suara yang telah tercedera sebelum ini. Jika suara serak, kurangkan bercakap atau menyanyi. Rehatkan suara sekurang-kurangnya 15 minit antara sesi mengajar. Pastikan struktur penghasilan suara mendapat rehat yang cukup selepas menggunakannya dalam tempoh yang lama. Masalah alahan juga boleh

menyebabkan berlaku perubahan kepada struktur pita suara. Pastikan mendapat rawatan masalah alahan dengan segera atau kawal pemakanan atau benda-benda seperti habuk, karpet atau bulu kucing yang membuatkan alahan menjadi semakin teruk. Uruskan tekanan dialami dengan sebaiknya. Tekanan dan kemurungan boleh mempengaruhi penghasilan dan kualiti suara. Cari waktu untuk merehatkan minda dan badan dengan melakukan aktiviti yang diminati bersama keluarga atau orang tersayang. Elakkan daripada merokok atau terdedah dengan asap rokok dan minum minuman beralkohol, berkafein. Ini kerana ia boleh menyebabkan berlakunya kekeringan (*dihidrasi*) terhadap pita suara. Penggunaan alat amplifikasi suara seperti mikrofon semasa mengajar atau ketika berada dalam persekitaran yang bising atau ketika berkomunikasi dengan kumpulan audien yang besar adalah penting untuk penjagaan dan kesihatan suara.

Rawatan Suara

Kecelaruan suara boleh dirawat dan bergantung kepada jenis atau diagnosis yang dibuat. Rawatan boleh dilakukan secara perubatan atau terapi suara. Rawatan secara perubatan dijalankan oleh Pakar/Pegawai Perubatan dari Jabatan Telinga, Hidung dan Tekak manakala rawatan secara terapi suara pula dijalankan oleh Pegawai Patologis Pertuturan-Bahasa yang mempunyai pengalaman dalam bidang terapi suara. Terdapat kes kecelaruan suara yang hanya memerlukan rawatan perubatan tanpa terapi dan ada kes yang memerlukan kaedah terapi sahaja. Namun, terdapat kes yang memerlukan kedua-dua rawatan bagi mendapat kesan rawatan yang terbaik.

Mahasiswa UKM Menyantuni GELANDANGAN

Badruzaman Abd Hamid & Shazli Ezzat Ghazali

Kebelakangan ini, isu gelandangan semakin mendapat perhatian di kalangan masyarakat. Terdapat banyak program dianjurkan oleh pelbagai pihak untuk membantu golongan ini termasuklah menyalurkan bantuan makanan, tempat tinggal serta bantuan kewangan. Kesedaran orang ramai untuk membantu golongan ini sedikit sebanyak dapat memberi kekuatan kepada mereka untuk meneruskan hidup di kotaraya Kuala Lumpur yang mencabar ini. Lanjutan daripada itu, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) melalui Kolej Tun Syed Nasir (KTSN) dan Fakulti Sains Kesihatan (FSK) telah menjalin kerjasama dengan pihak Institut Onn Jaafar (IOJ) dan Yayasan Chow Kit (YPC) bagi membantu golongan gelandangan di sekitar Kuala Lumpur.

Melalui program yang dikenali sebagai 'Jom Bekpes' yang dianjurkan dua kali seminggu pada setiap hari Rabu di Jalan Tuanku Abdul Rahman telah berjaya menanamkan semangat empati yang tinggi di kalangan pelajar UKM Kampus Kuala Lumpur. Dengan cara ini mereka akan lebih berupaya memahami kehidupan golongan gelandangan ini. Penglibatan pelajar ini secara langsung dengan golongan ini dapat mendedahkan mereka kepada kehidupan sebenar para gelandangan ini. Menurut CEO, IOJ, En Charles Mohan program ini merupakan satu inisiatif yang dijalankan untuk menghubungkan masyarakat kurang bernasib baik dengan



mahasiswa supaya dapat melahirkan semangat bantu membantu antara mahasiswa dengan masyarakat di luar. UKM merupakan satu-satunya Universiti Awam yang terlibat dalam program ini disamping Institusi Pengajian Tinggi Swasta. Aktiviti-aktiviti kemasyarakatan seperti ini pastinya dapat membentuk sahsiah para pelajar sepanjang pengajian mereka di Universiti. Pendedahan sebegini juga amat penting kepada para pelajar agar mereka tidak kekok untuk berhadapan dengan masyarakat apabila mereka tamat pengajian kelak. Ini kerana melalui aktiviti sebegini dapat mengajar mereka kemahiran interpersonal seperti kemahiran berkomunikasi. Pengalaman secara *hands on* seperti ini tidak dapat mereka perolehi di dalam bilik kuliah. Terima kasih kepada Kolej Tun Syed Nasir dan Fakulti Sains Kesihatan, UKM yang telah menjalankan tanggungjawab sosial ini dengan cemerlang bersesuaian dengan Bidang Keberhasilan Utama 1 (KRA 1) melahirkan Mahasiswa Bersaspirasi Kebangsaan, Kompeten, Berdaya Saing dan Inovatif. Usaha murni IOJ, KTSN dan FSK, UKM diharapkan dapat diteruskan agar golongan gelandangan ini dapat merasai yang mereka sebenarnya tidak diketepikan oleh masyarakat. Keprihatinan semua pihak terhadap penderitaan mereka pastinya sedikit sebanyak mengubat penderitaan mereka.





Fakulti Sains Kesihatan
Universiti Kebangsaan Malaysia
Jalan Raja Muda Abdul Aziz
50300
Kuala Lumpur
Malaysia

www.ukm.my/fsk

