



Cara-Cara Melawan COVID-19

10 ringkasan mengenai diet, pemakanan dan peranan mikronutrien

Berikutan penularan wabak pandemik COVID-19, pada 20 Mac 2020, Ketua Pengarah Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) menekankan kepentingan diet dan langkah gaya hidup yang sesuai termasuk pemakanan yang mencukupi untuk melindungi sistem imun.

Ini sudah tentu bukan sebagai pengganti untuk tidak mematuhi, amaran kesihatan awam dan perubatan mengenai pencegahan COVID-19. Walau bagaimanapun, oleh kerana sebahagian besar masyarakat menghabiskan lebih banyak masa di rumah, ia memberi peluang untuk memberikan tumpuan lebih kepada pengukuhan empat gaya hidup iaitu; tidur, minda, senaman dan diet.

Untuk pencerahan mengenai diet dan pemakanan, memandangkan kepelbagaian maklumat secara *online*, kami telah mengumpulkan **10 ringkasan mata** sebagai panduan umum:

1 Pandemik Coronavirus 2019 (COVID-19) yang disebabkan oleh Sindrom Pernafasan Akut Teruk (SARS) Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) mudah berjangkit dan boleh membawa maut. Oleh itu sebarang strategi yang boleh mencegah atau mengurangkan risiko jangkitan pernafasan dan menguatkan imuniti keseluruhan adalah kritikal (penting).



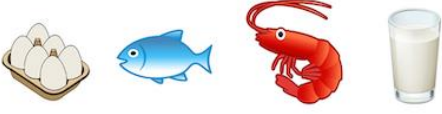


2 Pengambilan pemakanan yang kurang berkhasiat, disebabkan oleh pengambilan pemakanan yang tidak mencukupi atau diet yang kurang berkualiti, boleh menjejaskan system imun badan dan meningkatkan risiko jangkitan.


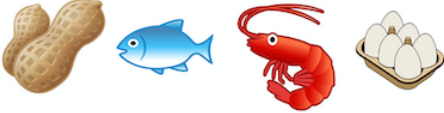


3 Mikronutrien iaitu vitamin dan mineral, diperlukan dalam kuantiti yang sedikit akan tetapi penting untuk kesihatan dan menguatkan sistem imun.

4 Pengambilan pelbagai jenis mikronutrien adalah penting untuk menguatkan sistem immuniti badan. Terutama, vitamin A, C, D, E, B2 (riboflavin), B6 (pyridoxine), B12 (cobalamin) dan B9 (asid folik) dan zat besi, selenium, zink, magnesium dan *copper* (Calder, Carr, Gombart & Eggersdorfer, 2020). Mikronutrien ini boleh didapati didalam pelbagai jenis makanan, iaitu sebagai sebahagian daripada pengambilan diet yang seimbang, sejajar dengan garis panduan pemakanan negara.

5 Terdapat bermacam-macam jenis makanan yang kaya dengan vitamin dan mineral (sila lihat di bawah). Khususnya buah-buahan dan sayur-sayuran yang segar dan juga yang didalam tin atau beku:

Sumber Makanan (Didapati dari USDA 2019)	Nutrien Utama	Kepentingan
<p>Brokoli, bayam, kale, tenusu, ikan, telur</p> 	Vitamin A (<i>retinol</i>)	Peranan dalam pengawalseliaan imuniti innat dan mediasi sel dan tindak balas antibodi (Alpert, 2017)
<p>Oren, lada, bawang, sayur daun hijau (kale, bayam), kubis, bercambah, buah sitrus, mangga, strawberi</p> 	Vitamin C	Dos > 200 mg / d me membantu pengurangan risiko dan tempoh jangkitan saluran pernafasan atas dan bawah. Keperluan vitamin C meningkat semasa tempoh jangkitan (Carr &Magini, 2017)
<p>Ikan (salmon), produk tenusu (susu, keju), daging merah. *tambahan 10ug diperlukan kerana purata diet British hanya berjumlah 2-5ug vitamin D</p> 	Vitamin D	Suplemen/Tambahan harian vitamin D mengurangkan risiko jangkitan saluran pernafasan atas (BMJ, 2017)
<p>Minyak sayuran (gandum, bunga matahari dan safflower), kacang (kacang tanah, hazelnut, badam), kuaci, sayur-sayuran hijau (bayam dan brokoli), makanan yang diperkuatkan zat (bijirin sarapan, jus buah, marjerin, intian)</p> 	Vitamin E	Vitamin E adalah antioksidan yang kuat dan mempunyai keupayaan untuk meningkatkan fungsi imun pertahanan badan (Moriguchi &Muraga, 2000)

<p>Hati daging lembu, bijirin, oat, yoghurt lemak biasa tanpa lemak, susu, cendawan, badam, keju</p> 	<p>Vitamin B2 (Riboflavin)</p>	<p>Riboflavin membantu perpindahan/pergerakan <i>neutropil</i> tetapi tidak akan mengubah tindak balas imun yang telah diperolehi (Verdreng & Tarkowski, 2005)</p>
<p>Kacang kuda, daging (hati daging lembu, dada ayam), ikan (salmon, tuna) bijirin yang diperkuat zat, kentang, pisang</p> 	<p>Vitamin B6 (pyridoxine)</p>	<p>Kekurangan vitamin B6 menjejaskan pengambilan pertumbuhan limfosit dan menjejaskan pengeluaran antibodi, fungsi T-sel, dan pengurangan saiz kelenja <i>thymus</i> (Alpert, 2017)</p>
<p>Makanan laut (kerang), daging (hati daging lembu), ikan berminyak (<i>trout</i>, salmon), ikan (tuna, <i>haddock</i>), tenusu (susu dan yoghurt)</p> 	<p>Vitamin B12 (cobalamin)</p>	<p>Diperlukan untuk pembahagian dan pertumbuhan sel, dari itu memainkan peranan penting dalam fungsi imun (Alpert, 2017)</p>
<p>Sayur-sayuran hijau (bayam, kale, brokoli), kacang dan kekacang, oren, bijirin, daging (ayam, daging babi, hati), kerrang</p> 	<p>Vitamin B9 (folate)</p>	<p>Memainkan peranan penting dalam pembahagian dan pengeluaran sel dari organ pembuat darah dan sumsum tulang (Alpert, 2017)</p>
<p>Sumber haem – daging merah, hati dan daging organ lain; sumber bukan haem – bayam, kekacang, quinoa</p> 	<p>Iron</p>	<p>Peranan besi dalam imuniti adalah dalam percambahan sel imun dan kematangan, khususnya limfosit, yang dikaitkan berfungsi membuat tindak balas terhadap jangkitan (Alpert, 2017)</p>

<p>Kerang-kerangan (tiram, ketam, udang galah), daging babi, kacang panggang, bijirin diperkuat zat, biji labu</p> 	<p>Zinc</p>	<p>Kekurangan zink boleh memberi kesan kepada imuniti. Kekurangan zink, terutamanya kanak-kanak, terdedah kepada peningkatan cirit-birit dan masalah pernafasan (Gammoh & Rink, 2017)</p>
<p>Kacang Brazil, ikan (tuna, sardin), kerang (udang), daging (ayam belanda, daging lembu, ayam), telur, keju kotej</p> 	<p>Selenium</p>	<p>Mempengaruhi sistem imun <i>innate</i> dan imun yang diperolehi (Rayman, 2012).</p>
<p>Badam, bayam, cashews, bijirin, kacang (kacang hitam, edamame)</p> 	<p>Magnesium</p>	<p>Magnesium diperlukan bagi kepelbagaian fungsi imun termasuk di dalam sintesis, pembebasan, dan aktiviti sel-sel sistem imun telah dilaporkan dari kajian <i>in vivo</i> dan <i>in vitro</i> (Kubenam, 1994)</p>
<p>Hati daging lembu, kerang (tiram, ketam), kentang, cendawan (<i>shiitake</i>), jagus, kuaci</p> 	<p>Copper</p>	<p>Sistem imun memerlukan <i>copper</i> untuk melaksanakan beberapa fungsinya (Alpert, 2017)</p>

6 Di United Kingdom, sebagai contoh, kekurangan pengambilan mikronutrien adalah lazim seperti yang di laporkan melalui Kajian Diet dan Pemakanan Kebangsaan Kerajaan (2019). Ia telah menunjukkan status kekurangan pengambilan mikronutrien seperti vitamin D, vitamin A (retinol), folat dan selenium bagi seluruh penduduk UK dan di dalam kumpulan umur tertentu. Berkemungkinan, situasi ini juga didapati secara meluas berlaku di pelbagai negara yang lain.

7 Individu tertentu berisiko mengalami kekurangan pengambilan mikronutrien; ini termasuk kaum perempuan yang meningkat dewasa, terutamanya wanita hamil dan juga yang menyusukan bayi dan juga kanak-kanak, remaja (terutamanya wanita), orang-orang tua (Maggini, Pierre & Calder, 2018), individu yang dikategorikan obes, pesakit yang kritikal dan termasuk individu yang ada penyakit usus radang (Kilby,

Mathias, Boisvenue, Heisler & Jones, 2019) dan juga lain-lain penyakit kronik dan mempunyai masalah penyerapan makanan secara dalaman.

8 Bagi individu yang berisiko tinggi, diet seimbang sahaja mungkin tidak mencukupi untuk memenuhi keperluan. Kekurangan ini boleh menjejaskan fungsi immuniti badan. Ini boleh disebabkan oleh pelbagai faktor yang mempengaruhi pengambilan, penyerapan dan juga disebabkan oleh peningkatan penggunaan mikronutrien semasa tempoh jangkitan. Dalam situasi yang sedemikian, sistem imun boleh diperbaiki lagi melalui pengambilan mikronutrien tambahan.

9 Di UK, sebagai contoh, pengambilan tambahan Vitamin D sebanyak 10 mikrogram sehari disyorkan, mengikut garis panduan. Diet purata (atau kebiasaan) didapati kekurangan separuh daripada jumlah ini. Malah, Public Health England (PHE) kini mengesyorkan orang ramai untuk mengambil tambahan vitamin D sebanyak 10 mikrogram sehari, sepanjang musim bunga dan musim panas. Ini adalah kerana perintah kawalan yang berterusan boleh menyebabkan pendedahan kepada cahaya matahari mungkin terhad. Yang membimbangkan adalah mereka yang didalam kategori berisiko tinggi, termasuk mereka yang banyak menahan didalam rumah, yang tinggal di rumah penjagaan dan juga pada mereka yang mempunyai kulit yang lebih gelap.

10 Selain daripada mengalami kesan-kesan jangkitan virus itu sendiri, pencegahan melalui penjarakan sosial dan terus-menerus berada di rumah boleh menjejaskan kesihatan mental. Keadaan ini boleh menyebabkan kemurungan, kebimbangan, kesepian dan kerengsaan. Perlu diingat, disaat ujian yang hebat ini, adalah penting untuk mengamalkan permakanan yang baik, hidrasi (pengambilan air) yang mencukupi, berfikir secara positif, tidur yang secukupnya dan kekal aktif akan menyumbang kepada kesejahteraan fizikal dan mental. Dibawah adalah beberapa contoh sumber risalah dari UK yang berguna sebagai rujukan:

(i) NHS 'stay at home' exercises – <https://www.nhs.uk/live-well/exercise/gym-free-exercises/>

(ii) Doing things for others – www.actionforhappiness.org

(iii) A mental health community pack – <https://www.maldon.gov.uk/healthandwellbeing>

Kekal sihat, kekal selamat dan sentiasa mengikuti nasihat WHO dan pihak kerajaan masing-masing seperti terus berada di rumah, amalkan penjarakan sosial, penjagaan kebersihan tangan yang teliti – **diet dan langkah-langkah gaya hidup bukanlah sebagai pengganti nasihat kesihatan awam mengenai pengurangan dan pengawalan wabak, melalui tindakan individu dan secara meluas** – akan tetapi, kami berharap panduan ini akan dapat sedikit sebanyak membantu pegawai kesihatan, perkhidmatan catering kesihatan, penggubal dasar dan orang ramai untuk bersiap sedia untuk melawan penularan COVID-19, yang boleh menjadi kemungkinan semakin terok pada hari-hari yang mendatang.

Penyataan dari NB:

Ini adalah rumusan daripada penemuan terbaik yang sedia ada untuk khalayak ramai dan keseluruhan lapisan masyarakat - satu siri penerbitan yang khas untuk profesional dan penggubal dasar berkaitan COVID-19 akan diterbitkan di dalam koleksi khas di jurnal, [BMJ Nutrition, Prevention and Health](#).

*Artikel ini bertujuan sebagai panduan untuk masyarakat umum sahaja dan tidak ditujukan untuk kumpulan penduduk tertentu atau individu yang mempunyai sebarang penyakit yang boleh memberi kesan kepada imuniti badan dan kerentanan terhadap jangkitan — **bagi mereka yang mempunyai masalah kesihatan disarankan untuk meminta nasihat daripada pegawai perubatan dan/atau pegawai kesihatan lain pada***

setiap masa – Pusat Global NNEdPro tidak akan bertanggungjawab untuk sebarang kemungkinan yang tidak diingini yang timbul disebabkan oleh tindakan individu sebagai tindak balas kepada artikel umum ini.

Pada masa ini terdapat beberapa maklumat dalam talian di dalam edaran, dengan tahap kualiti dan integriti yang bermacam– sila berhati-hati dengan individu-individu yang menyebarkan maklumat yang tidak jujur/sahih dan yang cuba mengaut keuntungan dan memastikan hanya menerima sumber maklumat yang dipercayai.

