

Kebutuhan Cairan Dalam Lingkungan Kerja Panas

DENGAN melihat suhu di lingkungan kerja dewasa ini, rupanya perlu dikupas kebutuhan air minum pada pekerja. Kebutuhan cairan dapat diperkirakan berdasar beberapa hal, termasuk pantauan di tempat kerja panas. Lingkungan kerja yang panas dan atau pekerja bekerja pada jenis pekerjaan yang berat, membutuhkan air minum sekitar 2,8 liter perhari. Sedang untuk jenis pekerjaan yang ringan atau pekerjaan dengan suhu lingkungan tidak panas dibutuhkan pekerja air minum 1,9 liter perhari. Di sisi lain kebutuhan cairan dapat juga diperkirakan berdasarkan estimasi total jumlah air yang keluar dari dalam tubuh. Rata-rata tubuh orang dewasa akan kehilangan cairan 2,5 liter perhari dan sekitar 1,5 liter cairan tubuh keluar melalui urine, 500 cc keluar melalui keringat, 400 cc keluar dalam bentuk uap air melalui pernapasan dan 100 cc keluar bersama tinja.

The Institute of Medicine menetapkan bahwa asupan untuk laki-laki dewasa sekitar 3 liter (13 gelas) dari total minuman sehari, sedang perempuan 2,2 liter (sekitar 9 gelas) dalam sehari. Kebutuhan cairan pada pekerja dalam lingkungan panas (30° C – 35° C ISBB) dengan intensitas kegiatan fisik aktif sampai sangat aktif sebesar 6 – 8 liter perhari. Apakah pekerja di lingkungan panas sudah cukup terhidrasi dengan baik di Indonesia agar terlindungi kesehatan dan keselamatan kerjanya serta sudah barang tentu produktivitas yang meningkat. Seorang pekerja agar



ILUSTRASI JOS

terhindar dari dehidrasi harus minum secara teratur yakni 1 jam sekali, jumlahnya pun tergantung dari usia, aktivitas tubuh, serta kondisi khusus. Jika kebutuhan air 2 liter perhari, maka dalam waktu 16 jam (dikurangi tidur 8 jam dalam 24 jam) maka dibutuhkan 150 cc air setiap jam. Mengingat kondisi lingkungan kerja panas pada saat ini,

Dr dr Lientje Setyawati K Maurits MS SpOk
Spesialis Kedokteran Okupasi & K3 RSA UGM – Juni 2021



sudah barang tentu di perusahaan selalu diawasi terpenuhinya kebutuhan air minum 150 cc setiap jam.

Minum Lebih Banyak

Faktor apa sajakah yang memengaruhi status hidrasi pekerja dalam bekerja? Status hidrasi adalah keadaan yang menggambarkan kondisi keseimbangan cairan tubuh. Macam-macam status hidrasi tubuh : a).Euhidrasi, b).Hiperhidrasi, c).Dehidrasi. Apakah yang terjadi bila terjadi euhidrasi pada pekerja?

Euhidrasi adalah keadaan seimbang cairan tubuh. Hiperhidrasi adalah cairan tubuh berada dalam keadaan berlebih. Dehidrasi adalah keadaan cairan tubuh dalam kondisi kurang. Untuk kesehatan diperlukan pemantauan cairan dalam tubuh. Metode sederhana hanya dapat memperkirakan status hidrasi secara kasar antara lain perubahan berat badan, berat jenis urine, volume urine dalam 24 jam dan perubahan warna urine.

Dengan terpapar panas, tubuh mengalami peningkatan suhu tubuh. Tubuh secara alamiah berusaha mengeluarkan panas dari dalam tubuh agar suhu tubuh stabil (37° C). Pada paparan panas; dalam 7 – 10 hari kemudian (dari awal bekerja di tempat panas) tubuh akan beradaptasi mengurangi pengeluaran garam tubuh tetapi tetap mengeluarkan cairan pada saat terpapar panas. Proses ini dikenal sebagai aklimatisasi. Oleh karena itu selama 12 hari pertama terpapar panas selain membutuhkan air, pekerja juga memerlukan tambahan garam mineral agar tidak terjadi dehidrasi dan

kekurangan mineral sampai tubuhnya bisa mengalami aklimatisasi. Setelah teraklimatisasi maka akan keluar dalam keringat lebih banyak cairan saja tanpa mineral-mineral (garam tubuh). Pekerja dianjurkan minum lebih banyak lagi tanpa garam mineral. Untuk mengetahui kondisi tubuh pada paparan panas, baik diketahui rumus tentang kebutuhan cairan.

Beda Kebutuhan

Berapa banyak air yang perlu diminum setiap hari? Kebutuhan cairan setiap orang sangat berbeda tergantung dari banyak faktor yaitu : jenis kelamin, umur, lingkungan kerja, sakit atau tidak, hamil dan menyusui. Rumus kebutuhan cairan pertama adalah sekitar 1 mililiter untuk setiap kilokalori kebutuhan energi tubuh. Jika seseorang memiliki kebutuhan energi 1800 kkal berarti kebutuhan cairan adalah 1 x 1800 = 1800 mililiter atau 1,8 liter air. Rumus kedua : untuk 10 kg pertama berat badan dibutuhkan 1 liter cairan, 10 kg kedua berat badan dibutuhkan 500 mililiter cairan dan sisanya setiap kg berat badan dibutuhkan 20 mililiter cairan.

Berikut disampaikan contoh bila seseorang memiliki berat badan 50 kg maka 10 kg pertama berat badan dibutuhkan 1 liter cairan. Sepuluh kg kedua dibutuhkan 500 mililiter cairan. Sisanya 30 (50 kg - 10 - 10) x 20 mililiter = 600 mililiter. Jadi kebutuhan seluruh cairan adalah 1000 + 500 + 600 = 2100 mililiter atau 2,1 liter perhari.

Dengan perhitungan diatas, dapat diketahui kebutuhan cairan yang pada intinya dari 2 sumber yaitu makanan (sayur, buah, dsb) dan minuman. Umumnya cairan yang diperoleh dari makanan berjumlah 20 % , sedangkan 80 % lainnya berasal dari minuman. Dengan diketahuinya cairan yang diperlukan seorang pekerja yang bekerja pada lingkungan kerja panas, dapat diukur kebutuhan cairannya sehingga pekerja bersangkutan dapat diketahui normal hidrasi atau hipo hidrasi atau hiper hidrasi.

Mengingat lama kerja di perusahaan minimal 8 jam, maka pengusaha harus memberikan perhatian pada pekerja dalam menentukan status hidrasi masing-masing agar tidak mudah terjadi dehidrasi dan adanya gangguan kesehatan kerja. Untuk perbaikan kondisi kesehatan kerja seorang pekerja status kesehatannya sangat dipengaruhi oleh kecukupan minum cairan, apalagi berada pada lingkungan kerja yang panas disamping diperlukan pemberian edukasi terkait pada pekerja. "Salam K3"



RUMAH SAKIT "JIH"
EMERGENCY CALL
0274-4663555

• Pertanyaan dapat dikirimkan melalui e-mail konsultasi@rs-jih.co.id •

JIHealth corner
Tanya jawab kesehatan

Akupunktur Medik untuk Lansia

dr. Harizah Umri Sp.Ak
Dokter Spesialis Akupunktur Medik



DAMPAK

keberhasilan pembangunan kesehatan, ditandai dengan salah satunya umur harapan hidup yang meningkat. Peningkatan umur harapan hidup, akan diikuti dengan peningkatan jumlah penduduk lanjut usia (lansia). Data Kemenkes RI menunjukkan bahwa Indonesia mengalami peningkatan jumlah lansia dari 18 juta jiwa (7,56%) di tahun 2010, menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) pada tahun 2019, dan diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2035 menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%).

Golongan lansia perlu mendapatkan perhatian khusus, sebab umumnya mengalami multi penyakit dan/atau gangguan kesehatan akibat penurunan fungsi organ, psikologi, sosial, ekonomi dan lingkungan. Lansia membutuhkan pelayanan kesehatan secara terpadu, dengan pendekatan multidisiplin oleh berbagai tenaga profesional yang bekerja dalam tim. Upaya peningkatan kesejahteraan pada lanjut usia, diarahkan untuk memperpanjang usia harapan hidup dan masa produktif agar terwujud kemandirian dan kesejahteraan.

Akupunktur medik dapat dimanfaatkan pada golongan lansia, diantaranya untuk keluhan/penyakit :gangguan memori dan mental seperti penyakit Alzheimer, penyakit demensia vaskuler (kepikunan), gangguan berkemih seperti overactive bladder (sering pipis) ataupun inkontinensia urine (mengompol), sulit tidur, nyeri sendi lutut ataupun penyakit degeneratif lainnya.

Berikut akan dibahas khususnya gangguan memori dan mental yaitu

Penyakit Alzheimer dan penyakit demensia vaskuler, mempunyai kebersamaan penyebab dan faktor risiko, dan tanda klinis yang utama berupa demensia, yaitu kumpulan gejala dan tanda klinis yang terdiri dari gangguan memori (daya ingat), penurunan fungsi kognitif, intelektual yang menyebabkan perubahan perilaku sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari.

Pada suatu kajian literatur tahun 2014 telah dibuktikan bahwa, akupunktur medik mempunyai efek anti-oksidan pada berbagai penyakit. Pada penelitian hewan coba, diperlihatkan akupunktur meningkatkan aktivitas enzim anti-oksidan superoxide dismutase (SOD) dan glutathione peroxidase (GSH-Px) di hipokampus tikus.

Hipokampus merupakan area di otak yang sangat berpengaruh pada proses memori dan belajar. Akupunktur medik, juga dilaporkan dapat memperbaiki kemampuan berpikir dan mengurangi depresi dan kecemasan pada penderita penyakit Alzheimer. Laporan terkini dari kajian sistematis oleh Wang YY et.al tahun 2020 melaporkan bahwa, akupunktur medik dan terapi obat-obatan, mempunyai efek lebih menguntungkan pada pasien penyakit Alzheimer, dibandingkan dengan terapi obat-obatan saja untuk fungsi kognitif umum.

Keuntungan akupunktur medik adalah tindakan yang sederhana dan relatif aman, serta efek samping yang minimal, terlebih pada golongan lansia yang merupakan kelompok rentan yang memerlukan pertimbangan khusus pada penggunaan obat-obatan. ***

KELUARGA

KETIKA TATAP MUKA TERLAKSANA

Syawalan Tetap Asyik dengan Protokol Kesehatan

SYAWALAN atau Halal bihalal menjadi ajang untuk melepas rindu karena lama tak bertemu. Dalam masa pandemi, melepas rindu bisa dilakukan secara vurtual. Namun, bila dilakukan secara tatap muka alias jumpa darat, tentu kesannya lebih dalam. Namun tentu saja harus tetap menjalankan protokol kesehatan secara ketat.

Seperti yang dilakukan oleh komunitas arisan Serdadu 17 Yogyakarta, yang menggelar Syawal-an di sebuah resto di Jalan Magelang yang bisa makan sepuasnya, sehingga suasana bisa santai diselingi wira-wiri ibu-ibu yang mengambil aneka makanan.

Yeni Purbasari menyebutkan, silaturahmi saat pandemi tidak mengurangi kesan akrab. "Tahun lalu, Serdadu tidak menggelar Syawalan karena Covid-19 merajalela. Kini kita lakukan dengan prokes ketat dan meniadakan kebiasaan lama. Jadi no salaman, no

cipikacipiki, no pelukan dan buka masker hanya saat makan," kata Yeni. Tentu saja, Tatap muka dilaksanakan tetap menerapkan protokol kesehatan, bahkan saat pertama kali hendak masuk ruangan.

Sedang Teh Tety yang juga wirausaha mengatakan, jangan takut keluar rumah dan beraktifitas, patuhi protokol kesehatan. "Maka saat silaturahmi dengan Serdadu 17, rasanya bahagia banget, dibela-belain datang untuk jumpa rekan rekan yang ngangenin. Apalagi canda tawanya bikin hati jadi gembira dan mening-

katkan imun kan?," kata Teh Tety. Ditambahkan, setiap kejadian ada hikmahnya, tetap berusaha dan selalu bersyukur.

"Seiring waktu, cepat atau lambat, mau tidak mau, kita harus berdamai dan berdampingan dengan covid, sehingga roda kehidupan roda ekonomi bisa terus berputar," kata Teh Tety.

Yeni dan Tety yang juga bergabung dalam paduan suara Soultina Female Choir (SFC), belum lama ini menggelar silaturahmi tatap muka di Kejawa Resto. Bisa dibayangkan, saat pandemi maka kegiatan tarik suara sama

sekali harus terhenti. Namun, tidak menyurutkan langkah untuk terus bersilaturahmi, meski hanya lewat grup WhatsApp. Nah, ketika ada kesempatan bertemu saat Syawalan, maka kehebohan dan keceriaan pun tercipta. Masih tetap bisa nyanyi meski tetap memakai masker. Padahal, sebelum pandemi, SFC sudah giat berlatih untuk ikut ajang festival internasional di Bali.

Tentu saja, kangen suasana latihan tarik suara sering muncul, apalagi kalau latihan juga diselingi gerakan untuk memperbagus kualitas suara. Dan, tentu saja sajian nyamikan atau camilan sehat yang menggugah selera sambil minum kopi atau teh.

Dan seperti biasa, acara foto bareng setelah makan bersama, menjadi agenda yang menyenangkan. Gaya dan komentar lucu bermunculan. Sehingga saat pulang, perut kenyang hatipun senang.

Prokes Ketat

Jubir Vaksinasi dan Perwakilan Kementerian Kesehatan (Kemenkes), dr Siti Nadia Tarmizi menyebut, jika terpaksa ada pertemuan keluarga ,atau halal bi halal tetap harus tegakan protokol kesehatan ketat.

"Jangan lelah menerapkan protokol kesehatan meski sudah ada vaksin. Tetap memakai masker, mencuci tangan dan menjaga jarak. Kemudian batasi orang yang hadir dalam ruangan,sebaik-



KR-Ist

Anggota paduan suara Soultina Female Choir (SFC) pose bersama usai syawalan.

nya jika ada pertemuan di ruang terbuka," kata Nadia.

Nadia menuturkan, 3M adalah upaya melawan corona secara bersama-sama. Tetapi, perlu ditambahkan vaksinasi supaya muncul kekebalan kelompok yang kuat dengan perpaduan 3M.

"Dengan vaksin ini akan ada herd immunity, dengan kekebalan kelompok itu kita harapkan lebih kuat melawan infeksi virus," ucapnya.

Nadia berharap dengan adanya 3M dan vaksin, rantai penularan corona menjadi menyusut. Virus itu semakin lemah menu-
lar ke masyarakat.

Ditambahkan Nadia, jaga jarak sangat penting untuk memerangi pandemi Covid-19. "Kita harus

melakukan segala upaya untuk sebisa mungkin menjaga jarak secara fisik untuk melindungi diri dan orang lain dari infeksi virus corona," ujarnya.

Bila merasa badan tidak enak atau terpapar Covid-19, maka jaga jarak fisik dilakukan paling tidak selama 14 hari, karena virus corona sendiri memiliki waktu inkubasi selama 14 hari. Poin utama dari jaga jarak adalah untuk memutus mata rantai penyebaran virus corona. Saat banyak orang melakukan aktivitasnya di rumah saja, maka laju penularannya bisa jauh berkurang.

Jika jumlah orang yang tertular virus corona tidak terlalu banyak, maka para tenaga medis bisa

memiliki waktu, tenaga, dan sarana yang cukup untuk mengobati mereka yang sudah terpapar virus Covid-19 secara efektif dan efisien.

"Diharapkan, keputusan untuk physical distancing ini dapat menjadi jawaban untuk menghindari membludaknya pasien di rumah sakit, seperti yang terjadi di India," kata Nadia.

Untuk mengisi waktu di rumah, Nadia menyebut banyak hal bisa dilakukan misalnya olah raga untuk kebugaran, menonton acara tivi favorit dengan keluarga, ngobrol, membaca buku favorit atau melakukan hobi baru seperti memasak, melukis, berkebun atau memelihara hewan piaraan," jelasnya. (Ati)-f



KR-Hanik Atfiati

Ibu-ibu anggota Serdadu 17 foto bareng usai makan siang bersama.