



Dehidrasi Menjejaskan Keupayaan Fizikal

Dehidrasi ialah kehilangan air dan garam daripada tubuh manusia. Tubuh manusia memerlukan air untuk mengekalkan darah dan cecair lain secukupnya bagi membolehkannya berfungsi dengan sempurna. Di samping cecair, tubuh juga memerlukan bahan elektrolit yang terdiri daripada garam yang lazimnya ada di dalam darah, cecair tubuh yang lain dan sel.

Tubuh manusia terdiri daripada 70 peratus air. Otak pula mengandungi 80 peratus air. Komposisi darah terdiri daripada 90 peratus air. Kehilangan satu peratus air daripada seluruh berat tubuh menyebabkan kehilangan 10 peratus keupayaan fizikal manusia.

Air penting untuk aktiviti pengangkutan nutrien dan oksigen yang perlu diagihkan kepada seluruh sistem tubuh. Air membantu melupuskan bahan buangan dan toksik untuk keluar daripada sistem tubuh. Air juga berperanan untuk menyeimbangkan suhu tubuh selain, mengawal degupan jantung dan tekanan darah.

Apabila tubuh terdedah pada suhu 30 darjah celsius, air yang hilang ialah sebanyak tiga liter pada setiap jam atau lebih daripada empat peratus berat tubuh. Hal ini bermakna dijangka bahawa sebanyak 40 peratus keupayaan fizikal hilang. Jika seseorang itu bekerja di bawah terik cahaya matahari, kadar kehilangan tenaga, lebih. Dalam sekitaran yang panas, lebih banyak air diperlukan untuk manusia kekal bertenaga. Bagi memastikan kesejahteraan fizikal dan mental, kualiti dan kuantiti air yang diambil perlu dititikberatkan.

Tubuh manusia memerlukan sekurang-kurangnya antara enam hingga lapan gelas air sehari bagi memastikan sel tubuh dapat berfungsi



Fakta Pengambilan Air

- Pengambilan dua gelas air setelah bangun tidur membantu menggiatkan organ dalaman.
- Pengambilan satu gelas air 30 minit sebelum makan membantu penghadaman.
- Pengambilan satu gelas air sebelum mandi membantu menurunkan tekanan darah.
- Pengambilan satu gelas air sebelum tidur mengelak serangan angin ahmar dan serangan jantung.



dengan baiknya. Berdasarkan penemuan kajian saintifik pada tahun 1987, dehidrasi, sama ada yang berlaku pada satu tempat atau bahagian lain tubuh ialah faktor utama dan dapat menyebabkan masalah atau kesakitan pada tubuh manusia. Hal ini ialah faktor umum yang menyebabkan tubuh diserang oleh pelbagai penyakit.

Selain itu, kekurangan air menyebabkan bahan buangan di dalam tubuh gagal ditapis oleh buah pinggang. Hal ini menyebabkan bahan toksik ini berlegar semula di dalam salur darah. Bahan toksik berat yang berkitar dalam jangka masa lama ini merosakkan buah pinggang. Oleh sebab itu, kehilangan air dalam tubuh dalam kuantiti yang banyak mengancam kesihatan. Dalam keadaan ini, seseorang itu sebenarnya mengalami dehidrasi kronik.

Ada tiga peringkat dehidrasi berdasarkan jumlah cecair yang hilang, iaitu dehidrasi ringan, dehidrasi sederhana, dehidrasi yang serius atau berat. Bagi dehidrasi ringan, kadar kehilangan cecair kurang daripada lima peratus daripada penurunan berat tubuh. Pada peringkat ini, seseorang itu mengalami kehausan, bibir dan mulut kering serta dapat mendapat ulser.

Bagi dehidrasi sederhana, kadar kehilangan cecair adalah antara lima peratus hingga 10 % daripada penurunan berat tubuh. Pada peringkat

ini, mulut dan membran bahagian dalamnya menjadi terlalu kering serta kulit menjadi kurang elastik apabila dicubit. Seseengah kanak-kanak yang mengalami dehidrasi mengalami masalah jangkitan, muntah, mata cengkung atau terbenam dan bahagian atas kepala terbenam.

Bagi dehidrasi yang serius atau berat, kadar kehilangan cecair melebihi 10 peratus daripada penurunan berat tubuh. Pada peringkat ini, gejalanya tidak banyak berbeza daripada dehidrasi pada tahap sederhana. Walau bagaimanapun, gejala yang dialami memerlukan rawatan segera. Antara gejala ini termasuklah denyutan nadi menjadi lemah, mengalami renjatan, pernafasan menjadi laju, keletihan yang amat sangat dan kekeliruan. Dalam keadaan begini, individu terbabit, terutamanya kanak-kanak memerlukan rawatan kecemasan dan perlu dibawa ke hospital segera untuk diberi rawatan melalui intravena. Warga tua pula ialah golongan yang paling kerap mengalami dehidrasi peringkat sederhana dan serius.

Selain itu, ada tiga lagi kategori dehidrasi berdasarkan kadar cecair yang hilang, iaitu dehidrasi hipertonik, dehidrasi isotonik dan dehidrasi hipotonik. Dehidrasi hipertonik ialah kehilangan air lebih banyak berbanding dengan kehilangan natrium. Dehidrasi

hipertonik ditandai dengan kadar natrium serum (lebih daripada 145 mmol/liter) yang tinggi dan osmolalitas berkesan serum (lebih daripada 285 mOsmol/liter) yang meningkat.

Dehidrasi isotonik ialah kehilangan air dan natrium dalam jumlah yang sama. Dehidrasi isotonik ditandai dengan kadar natrium serum (135 hingga 145 mmol/liter) dan osmolalitas berkesan serum (270 hingga 285 mOsmol/liter) yang normal.

Dehidrasi hipotonik ialah kehilangan natrium melebihi kehilangan air. Dehidrasi hipotonik ditandai dengan kadar natrium serum (kurang daripada 135 mmol/liter) dan osmolalitas berkesan serum (kurang daripada 270 mOsmol/liter) yang rendah.

Tubuh manusia dapat mengalami kehilangan cecair menerusi pelbagai cara. Secara umumnya, individu sihat kehilangan cecair tubuh menerusi proses perpeluhan, ketika menangis, membuang air kecil dan besar. Selain itu, dehidrasi berlaku apabila seseorang itu mengalami cirit-birit dan muntah yang disebabkan oleh keracunan makanan, demam, diabetes dan pengambilan ubat diuretik.

Dehidrasi dapat menyebabkan pelbagai kesan sampingan kerana air ialah elemen paling penting dalam tubuh



Mulut kering tanda dehidrasi ringan.

manusia. Antara gejala yang dialami disebabkan oleh dehidrasi termasuklah muka menjadi merah, tekanan darah rendah, teramat dahaga, pengsan dan kulit menjadi kering dan panas.

Di samping itu, berlaku juga pengecutan otot yang teruk pada bahagian kaki, lengan, perut dan belakang tubuh. Individu juga tidak dapat membuang air kecil atau jumlah air kencing berkurang. Air kencing juga berwarna kuning pekat. Penyakit lain juga dapat berlaku, seperti sawan, pening, lemah, sakit kepala, mata menjadi cengkung dan kering, sedikit atau tiada air mata ketika menangis, mulut dan lidah kering dengan air liur yang pekat dan kulit hilang keanjalannya dan kelihatan berkedut. Kekejangan pada kaki dan lengan juga dapat berlaku dan pernafasan menjadi cepat dan dalam.

Simptom awal yang berlaku pada kanak-kanak pula ialah muntah, cirit-birit, demam dan dehidrasi yang teruk. Simptom ringan ini sebenarnya mampu menyebabkan kematian terutamanya bagi kanak-kanak yang berusia di bawah lima tahun.


Apabila tubuh dalam keadaan dehidrasi kronik, beberapa keadaan berlaku. Keadaan ini ialah rasa letih, hilang tenaga, sukar membuang air besar, kesukaran penghadaman, tekanan darah rendah atau tinggi, ulser perut, kesukaran pernafasan, ketidakseimbangan asid atau alkali,

lebih berat tubuh dan obesiti, ekzema, lebih kolesterol, jangkitan air kencing, reumatisme dan penuaan.

Menurut Dr. Fereydoon Batmanghelid, dalam buku *Your Body's Many Cries for Water*, ditegaskan bahawa dehidrasi kronik ialah punca banyak penyakit dan menyebabkan kerosakan pada sel tisu tubuh. Dehidrasi kronik menyebabkan kesan yang sangat besar terhadap sistem pertahanan tubuh manusia. Peningkatan usia mengurangkan keupayaan tubuh untuk mengesan tanda dehidrasi.

Perkara penting yang perlu dilakukan ialah sentiasa menggantikan cecair dan garam dalam tubuh yang hilang. Air perlu diminum pada setiap kali selepas membuang air besar yang cair. Makanan seimbang yang tinggi kalori disyorkan. Air kosong yang banyak perlu diminum, iaitu sekurang-kurangnya lapan gelas air atau lebih kurang 1.7 liter perlu sehari.

Jus dapat dikira sebagai sebahagian daripada cecair. Namun begitu, kandungan kalornya tinggi. Minuman yang mengandungi kafein, seperti kopi, kola dan teh, tidak dikira sebagai sebahagian daripada pengambilan cecair kerana minuman ini bersifat diuretik. Hal ini bermakna apabila pesakit membuang air lebih kerap, sebenarnya pesakit kehilangan air.

Pendedahan terhadap cahaya matahari dalam jangka masa yang lama dan pemakaian pakaian yang ketat atau berwarna gelap, terutama ketika cuaca panas perlu dielakkan. Selain itu, topi dipakai bagi melindungi kepala daripada cuaca panas atau menggunakan payung. Aktiviti fizikal di luar rumah juga patut dikurangkan. Jika ingin memandu, pengguna tidak boleh terus masuk ke dalam kereta jika kereta terjemur lama di bawah cahaya matahari. 

Kaedah dan Cara Rawatan Dehidrasi

- Membawa pesakit ke tempat yang lebih teduh atau bilik yang sejuk.
- Meletakkan pesakit dalam keadaan berbaring.
- Melonggarkan pakaian pesakit jika pakaian yang dipakai agak ketat supaya ada aliran udara.
- Mengelapkan tubuh dan kepala pesakit dengan menggunakan air sejuk.
- Memberikan pesakit air garam galian. Jika pesakit tidak dapat minum, air garam ini diberi melalui intravena.

Penulis Pensyarah Kanan Pusat Pengajian Sains Kesihatan, Universiti Sains Malaysia.

