

## KAITAN ANTARA

# Air dan Pengaturan Berat Badan



Kian hari prevalensi obesitas semakin meningkat. Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko terhadap penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan penyakit lainnya. Hal ini menjadi salah satu topik pada 'The 4th Jakarta Annual Meeting of Clinical Nutrition' (JAMCN) 2017 yang berlangsung beberapa waktu lalu di Jakarta, dengan tema 'Achieving a Healthy Weight in Metabolic Syndrome Through Comprehensive Approach in Daily Practice'.

***Drinking Water, Obesity, and Metabolic Syndrome***

*Dr. dr. Hertanto W Subagio, MS, SpGK*

Salah satu nutrisi yang sering dilupakan adalah air. Padahal air memegang peran penting dalam berbagai proses metabolisme dan pengaturan kerja seluler. Asupan cairan dari luar menyumbang sebagai sumber asupan cairan, namun tubuh juga mendapatkan sejumlah air yang didapat dari buah dan sayuran yang dikonsumsi. Air juga terbentuk dari proses metabolisme meskipun jumlahnya lebih rendah dibandingkan dengan cairan yang hilang sehari-hari.

Air diketahui berperan dalam kehidupan sel, reaksi kimiawi dan metabolik, sebagai alat transpor nutrisi dan pembuangan, dan pengaturan suhu tubuh. Malahan konsumsi air dapat dijadikan salah satu regimen dalam program penurunan berat badan. Sebuah penelitian tahun 2008 yang dimuat dalam sebuah jurnal menyebutkan dengan mengonsumsi air putih sebelum makan, secara signifikan dapat mengurangi asupan kalori dibandingkan dengan yang tidak. Penurunan asupan kalori dari makanan tersebut berkisar 13%. Sedangkan penelitian tahun 2010 menyatakan minum air putih dapat mengurangi asupan kalori, itu sebabnya air berperan dalam langkah preventif obesitas.

Singkatnya, dari beberapa data penelitian yang telah dilakukan mengindikasikan, air minum dapat mencegah asupan kalori total secara berlebihan dibandingkan dengan minuman yang berkalori/berenergi. Dibandingkan dengan minuman berkalori (*caloric beverages*), minum air putih dapat mengurangi asupan kalori total sebesar 10%, baik pada dewasa maupun anak-anak.

Peran lain dari air putih adalah dalam perbaikan proses oksidasi lemak. Proses oksidasi lemak akan maksimal apabila kadar insulin rendah. Dibandingkan dengan minuman berkalori, air putih ini tidak memicu insulin karena insulin dapat menghambat enzim-enzim

yang memecah trigliserida menjadi asam lemak bebas. Dari sebuah studi menyebutkan, oksidasi lemak terjadi sebesar 40% setelah mengonsumsi air putih dibandingkan minuman berkalori.

Air juga memiliki peran dalam proses termogenesis. Dalam 'the Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism' (2007) disebutkan dengan meningkatkan asupan air putih sebanyak 500 ml dapat meningkatkan pengeluaran kalori sebesar 24% dalam waktu 60 menit setelah dikonsumsi. Jurnal lainnya menyebutkan, pada akhir studi terlihat penurunan berat badan, indeks massa tubuh, dan komposisi tubuh pada subjek dengan kelebihan berat badan.

Boschman dkk meneliti peran air putih dalam laju metabolisme. Air putih ini diberikan 30 menit sebelum makan dan efeknya sudah tampak dalam 10 menit setelah minum - maksimum 40 menit - dan efek ini bertahan lebih dari 60 menit. Dengan meningkatkan konsumsi air sebesar 1,5 liter akan meningkatkan pengeluaran kalori harian sekitar 200 kJ. Dalam waktu lebih dari 1 tahun, pengeluaran energi akan meningkat sebesar 73.000 kJ (17.400 Kkal), dan dari jaringan adiposa sebesar 2,4 kg. Asupan 500 ml air putih juga dapat membantu meningkatkan laju metabolisme sekitar 30%, baik pada laki-laki maupun perempuan.

Stookey (2015) menyebutkan minum air putih dapat membantu menurunkan asupan kalori asalkan tidak makan secara berlebihan. Pada subjek dengan obesitas, hal ini dapat meningkatkan pengeluaran kalori. Selain itu, minum air juga dapat meningkatkan proses oksidasi lemak saat kadar insulin tidak meningkat.

Kontrol glikemik, metabolisme lipid dan tekanan darah juga dipengaruhi oleh asupan air putih. Hasil sebuah studi (2008) pada 155 perempuan (25-50 tahun) dengan kelebihan berat badan yang mengonsumsi air putih kurang

dari 1 liter air. Dengan meningkatkan asupan air putih tersebut, risiko terhadap sindrom metabolik menjadi berkurang.

Dari sebuah artikel berjudul *An Intervention with Mineral Water Decrease Cardiometabolic Risk Biomarkers: A Crossover Randomised, Controlled Trials with Two Mineral Waters in Moderately Hypercholesterolaemic Adults* tahun 2016 menyimpulkan, dengan konsumsi 1 liter/hari saat makan pada subjek dewasa (laki-laki dan perempuan) dengan hiperkolesterolemia, dapat memperbaiki profil lipid dan menurunkan kadar glukosa serum.

Pengaturan berat badan merupakan sebuah proses yang kompleks. Peningkatan asupan air perlu menjadi salah satu bagian penting dalam menurunkan faktor-faktor risiko penyebab obesitas. Dibandingkan dengan minuman berkalori, air putih dapat mengurangi/menurunkan asupan kalori yang berlebih dan memperbaiki/meningkatkan proses oksidasi lemak. Untuk manajemen berat badan, direkomendasikan untuk mengonsumsi air karena air berdampak pada kontrol glikemik, metabolisme lipid, hipertensi, dan menurunkan risiko terjadinya sindrom metabolik. **HA**

