



Sewindu IHWG (Indonesian Hydration Working Group) FKUI :

Kaitan Hidrasi Sehat dengan Penyakit Tidak Menular

dr. Erinna Tjahjono

Saat ini topik mengenai hidrasi dan kesehatan mulai dikenal, namun masih membutuhkan penelitian lebih lanjut. Berbagai upaya terus dilakukan untuk mendukung gerakan menuju hidrasi sehat, yang mendasari tema acara webinar yang dilakukan dalam rangka memperingati delapan tahun berdirinya IHWG. Acara yang diadakan 2 hari pada tanggal 8 dan 15 Oktober 2020 terselenggara berkat kerja sama IHWG dengan *Hydration for Health* (H4H) serta PT. Tirta Investama (Danone-AQUA). Webinar hari kedua di tanggal 15 Oktober 2020 diisi oleh narasumber **Erica T. Perrier, PhD** (Danone Research, Perancis); **dr. Pringgodigdo Nugroho, SpPD-KGH** (Divisi Ginjal-Hipertensi FKUI) dan **Prof. Dr. dr. Saptawati Bardosono, MSc** (Departemen Ilmu Gizi FKUI) yang membahas hubungan antara hidrasi dengan berbagai *Non-Communicable Disease* (NCD) antara lain obesitas, diabetes, stroke, penyakit ginjal dan penyakit jantung.

Non-Communicable Disease atau Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah penyakit yang tidak disebabkan agen infeksius sehingga penyakit tersebut tidak ditularkan. Beban biaya yang harus dikeluarkan oleh Pemerintah dalam menangani masalah PTM sangatlah besar karena angka kejadian yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. PTM semakin meningkat akibat berbagai faktor seperti gaya hidup tidak sehat, diet yang salah, kurang olahraga, perubahan gaya hidup dan faktor genetik, namun sayangnya belum banyak penelitian yang menghubungkan dengan kecukupan hidrasi.

Air merupakan komponen terbesar dalam tubuh manusia dan sangat

berperan dalam kesehatan. Hidrasi dapat mengurangi risiko terjadinya PTM melalui 2 mekanisme kerja yaitu mekanisme langsung dan tidak langsung. Mekanisme langsung antara lain dengan meningkatkan jumlah asupan air sehingga akan terjadi dilusi urin, sehingga volume dan aliran urin akan meningkat. Mekanisme tidak langsung sedikit lebih kompleks, melalui hormon AVP (*antidiuretic hormone*) dengan berbagai reseptor di dalam tubuh. AVP memiliki efek langsung dan tidak langsung pada ginjal, selain peranan pada pengaturan cairan dan efek metabolik ternyata AVP memiliki efek tidak baik seperti meningkatkan tekanan di glomerulus, melepaskan renin, dan terjadi hipertensi. Copeptin sebagai prekursor AVP, terkait dengan sensitivitas insulin rendah dapat menyebabkan gangguan glukosa puasa atau diabetes melitus tipe 2/DMT2. Pada pasien DMT2, copeptin dikaitkan dengan risiko terjadinya gangguan ginjal yang lebih tinggi termasuk penurunan laju filtrasi glomerulus dan peningkatan kreatinin sebanyak 2 kali lipat.

Beberapa studi kaitan hidrasi dengan PTM antara lain:

- Pada kasus diabetes, beberapa penelitian di berbagai negara (Inggris, Perancis, Swedia, AS) menunjukkan asupan air yang tinggi menunjukkan penurunan HbA1c dan angka kejadian diabetes, walaupun hasil signifikan didapatkan pada subjek kelompok laki-laki.
- Pada kasus stroke, sebuah studi pada 119 pasien stroke yang dibawa ke rumah sakit, yang dikelompokkan terhidrasi baik dan kurang terhidrasi berdasarkan osmolalitas urin, mendapatkan

kelompok pasien dengan asupan cairan kurang (*underhydrated*), memiliki kecenderungan 4,7 kali lipat masuk dalam klasifikasi stroke berat (skor NIHSS>8) saat masuk Rumah Sakit dan memiliki kecenderungan skor independensi lebih buruk (mRS>2) 3,5 kali lipat pada saat dipulangkan dibandingkan kelompok yang terhidrasi baik. Hal ini berarti kelompok yang terhidrasi kurang di Rumah Sakit, saat dipulangkan memiliki ketergantungan lebih besar dibandingkan dengan kelompok yang terhidrasi dengan baik. Hasil studi ini menunjukkan hidrasi yang baik dapat berperan dalam prognosis stroke.

- Terkait Penyakit Ginjal Kronis (PGK), air putih ternyata dapat menurunkan risiko terjadinya PGK dan memperlambat perkembangan penyakit ginjal. Sementara

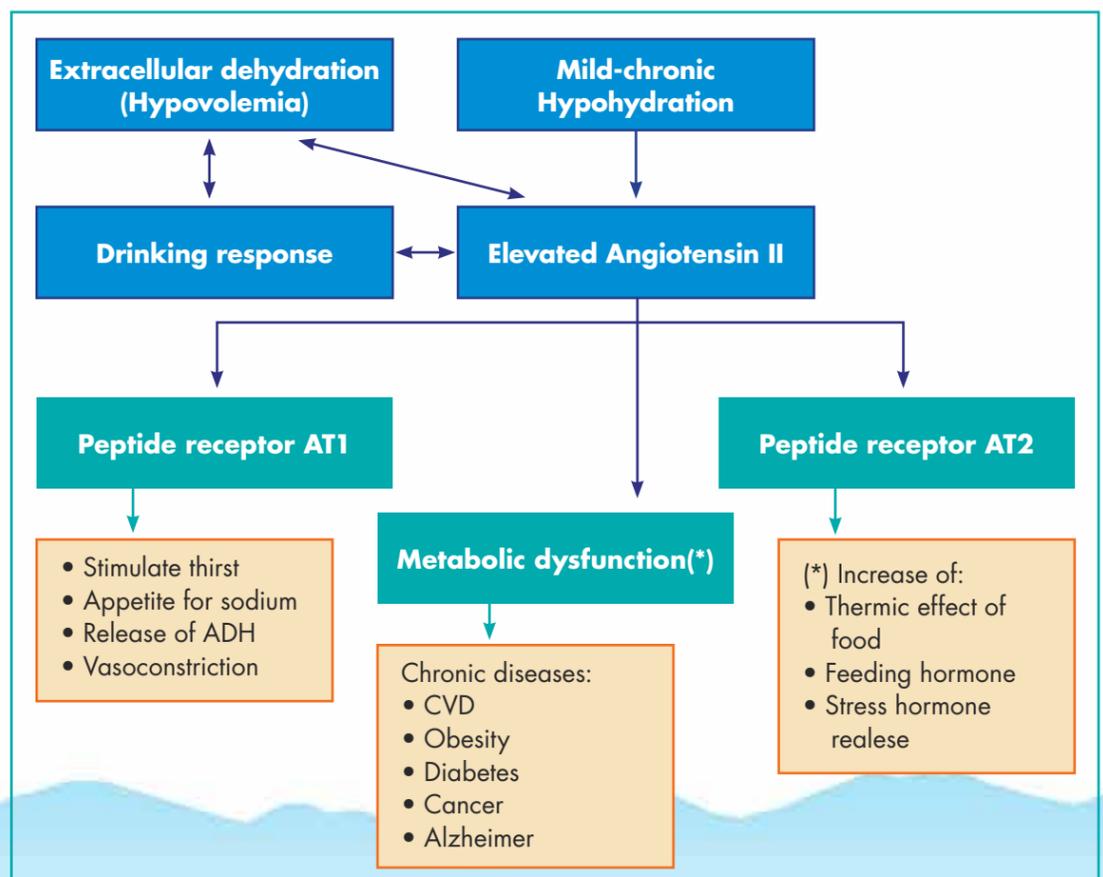
itu, konsumsi minuman bergula (*sugar-sweetened beverages*) berkaitan dengan peningkatan risiko terjadinya PGK.

- Risiko rekurensi/kekambuhan terjadinya batu ginjal juga meningkat dengan konsumsi minuman bergula karena kandungan fruktosa meningkatkan ekskresi kalsium, oksalat dan asam urat. Sebuah studi meta-analisis menunjukkan peningkatan asupan air akan membantu menurunkan supersaturasi dari kandungan batu yang ada di saluran kemih.
- Sebuah studi kohort yang menilai kadar natrium serum sebagai indikator kurangnya hidrasi menunjukkan bahwa tingginya kadar natrium serum terkait dengan berbagai kejadian PTM dan penyakit degeneratif seperti demensia, gagal jantung, penyakit paru kronis, penyakit ginjal kronis, penyakit jantung kronis, hipertensi, diabetes.
- Terkait obesitas, peningkatan konsumsi air putih akan meningkatkan lipolisis dan meningkatkan sensitivitas insulin; melalui antagonis RAS akan memperbaiki metabolisme yang kemudian menurunkan berat badan. Obesitas dapat menyebabkan banyak penyakit kronik, bahkan studi menunjukkan individu yang secara metabolik sehat namun obes memiliki risiko lebih besar terjadinya penyakit jantung kronis, serebrovaskular dan gagal jantung dibandingkan individu yang secara metabolik sehat de-

ngan berat badan normal.

Yang dimaksud hidrasi sehat adalah cairan yang cukup mengganti semua cairan yang hilang dan cukup menghasilkan jumlah urin yang terdilusi, dengan total asupan cairan per hari untuk dewasa sebanyak 2,5-3,5 L/hari. Pemeriksaan untuk mengetahui seseorang terhidrasi dengan baik dapat melalui pemeriksaan osmolalitas urin (<500 mOsm/kg) atau melalui berat jenis urin dan cara paling mudah dapat dengan menggunakan grafik warna urin <3 (warna kuning pucat).

Kaitan hidrasi dengan PTM masih memerlukan banyak penelitian lebih lanjut. IHWG merupakan kelompok kerja ilmiah yang dibentuk dalam kerjasama antara Universitas Indonesia dengan PT Tirta Investama pada tanggal 27 Juni 2012 yang berfokus pada pendidikan dan peningkatan gizi dan kesehatan masyarakat dengan penekanan gizi seimbang. IHWG mempunyai visi meningkatkan pengetahuan mengenai hidrasi dan kesehatan serta terus berupaya melakukan berbagai program guna membantu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya hidrasi sehat. Topik mengenai kecukupan hidrasi sendiri belum dimasukkan dalam tata laksana berbagai PTM dan juga belum ada pembahasan mengenai air dalam silabus untuk mahasiswa kedokteran. Oleh karena itu IHWG memiliki komitmen akan terus mengoptimalkan ilmu mengenai air demi mencapai kesehatan bagi seluruh masyarakat. **MD**



IHWG dapat dihubungi lebih lanjut melalui :

☎ 021-3903894 ✉ ihwg.hidrasi@gmail.com 📷 @IHWG