

Jejak Kaki Air

"Water Footprint" Suatu Konsep Penelusuran

TANGGAL 22 Maret ditetapkan sebagai Hari Air Sedunia. Berbagai kegiatan dilakukan untuk mengangkat isu mengenai air dan permasalahannya, dalam rangka memberikan penyadaran kepada masyarakat luas. Sementara itu, apakah kita sudah melakukan sesuatu untuk berkontribusi terhadap masalah kelangkaan air, yang terjadi di berbagai daerah saat ini? Beberapa peneliti mengatakan bahwa bila pola konsumsi air saat ini tidak segera diubah menuju ke arah yang lebih berkelanjutan, kelangkaan air akan terus terjadi dan meluas pada berbagai negara di seluruh dunia. Sebab, keadaan tersebut beberapa konsep muncul sebagai respons akan masalah ini, salah satunya konsep *water footprint* (WF).

Water footprint (WF) adalah suatu konsep yang digunakan untuk melacak jumlah air yang dipergunakan oleh seseorang, suatu komunitas dan bisnis tertentu ataupun yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk. Konsep ini pertama kali dicetuskan oleh Prof. A.Y. Hoekstra dari University of Twente pada 2002 sebagai suatu indikator dari penggunaan air. Konsep WF ini meliputi dimensi waktu dan ruang, yang berkaitan dengan kapan dan di mana air itu digunakan. Informasi dari *water footprint* suatu produk ataupun komunitas akan membantu kita

memahami bagaimana caranya mencapai keberlanjutan dan pemerataan dalam penggunaan sumber daya air tawar.

WF dari suatu produk mengindikasikan jumlah air yang terkandung di dalam produk tersebut, tidak terkandung dalam makna sebenarnya, tetapi secara virtual. Diartikan secara virtual, karena menunjukkan total air yang digunakan pada seluruh proses produksi produk tersebut yang meliputi jumlah air hujan (*green water footprint*), air permukaan dan dalam tanah (*blue water footprint*), dan juga air yang diperlukan untuk mengolah limbah dari produk tersebut (*grey water footprint*). Sebagai contoh, untuk memproduksi satu kemeja katun, mulai dari proses penanaman kapas, pemanenan, penggilingan, pembuatan benang, dan seterusnya, *water footprint* nya sebesar 2500 liter.

Dengan adanya penemuan hasil WF beberapa produk yang biasa kita konsumsi sehari-hari tersebut juga dapat menghitung berapa sebenarnya WF kita dalam 1 hari, 1 minggu, 1 bulan, ataupun 1 tahun. Selain itu, kita juga dapat menghitung total WF dari suatu

provinsi dan suatu negara per kapita, bahkan kita dapat memperkirakan WF secara global dari semua negara di seluruh dunia.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa rata-rata jumlah WF dari seluruh manusia di dunia adalah 1240 m³/kapita/tahun. Kenyataannya, beberapa negara mempunyai WF yang lebih tinggi dari WF rata-rata dunia, misalnya WF dari Amerika Serikat adalah 2480 m³/kapita/tahun, Iran 1624 m³/kapita/tahun, dan WF dari Indonesia adalah 1317 m³/kapita/tahun.

Variasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Penduduk di Amerika memiliki WF yang tinggi, ternyata



ta karena penduduk di negara ini mengonsumsi daging yang banyak (satu kilogram daging membutuhkan 16.000 liter air). Sementara kebanyakan penduduk Indonesia menggunakan konsumsi airnya untuk produksi produk-produk pertanian. Di sisi lain, Iran memiliki WF yang tinggi bukan karena hasil pertanian ataupun konsumsi daging yang tinggi, melainkan karena faktor cuaca (evaporasi air yang tinggi) di negara ini, yang sangat berpengaruh dalam menentukan *water footprint*-nya.

Data-data mengenai WF dari setiap penduduk di berbagai negara ini memberikan gambaran, bagaimana besarnya konsumsi air dari semua orang di seluruh dunia. Hal ini juga memberikan kesadaran kepada kita semua, untuk mulai berpikir bagaimana caranya mengurangi konsumsi air kita.

Pengurangan *water footprint* dalam kehidupan sehari-hari, dapat dilakukan dengan mengubah pola konsumsi kita menjadi pola membutuhkan lebih sedikit air. Misalnya dengan mengurangi konsumsi da-

ging dan barang-barang tertentu, yang ternyata membutuhkan banyak air dalam proses produksinya. Pendekatan yang lain bisa dilakukan adalah dengan adanya pemberian harga yang tepat terhadap barang-barang membutuhkan konsumsi air tinggi, peningkatan kesadaran (publikasi, dll), dan pemberian label atau produk atau pemberian insentif, sehingga orang dapat mengubah pola konsumsinya.

Selain itu, pengurangan juga dapat dilakukan dengan meminimalkan produksi dari daerah yang mempunyai tingkat produktivitas air lebih rendah ke daerah yang memiliki tingkat produktivitas air yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan air secara global. Cara seperti ini belum dilakukan secara luas seperti sebelumnya, tetapi salah satu contoh adalah seperti yang sudah dilakukan oleh negara Jordania, yang

mengeksternalisasi WF-nya dengan mengimpor produk gandum dan beras dari USA, karena negara ini mempunyai tingkat produktivitas air yang lebih tinggi daripada negara Jordania.

Water footprint saat ini telah berkembang menjadi alat analisis yang digunakan untuk mengarahkan perumusan kebijakan ke arah isu-isu mengenai keamanan air dan penggunaan air yang berkelanjutan. Beberapa penelitian mengenai *water footprint* (WF beras organik dan WF rami) di Indonesia juga telah dilakukan oleh beberapa mahasiswa dari Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Padjadjaran Bandung.***

Annisa Joviani Astari,
penerima beasiswa unggulan (Kemendiknas) *double degree* PSMIL Universitas Padjadjaran dan University of Twente, Belanda).



Produk	Water-Footprint
1 potong T-shirt	2.700 liter
1 cangkir kopi	140 liter
100 gr cokelat	2.400 liter
1 kg pasta kering	1.560 liter
1 kg gula putih	1.500 liter
1 kg tomat	180 liter
1 hamburger	2.400 liter
1 kg bahan kulit	16.600 liter

(Hoekstra and Chapagain, 2008)