

Opini

Setiap artikel atau tulisan yang dikirim ke redaksi melalui email: opini.tribun.jateng@gmail.com, belum pernah dipublikasi di media lain. Artikel hendaknya diketik dengan spasi rangkap, maksimal 5.000 karakter, disertai copy (scan) identitas, nomor telepon dan foto. Setiap artikel yang telah dimuat di harian Tribun Jateng dapat dialihwujudkan dalam format digital maupun nondigital yang tetap merupakan bagian dari harian Tribun Jateng.

Dua Wajah Plastik Kemasan Pangan

PLASTIK merupakan bahan pengemas makanan paling populer. Penggunaannya meningkat seiring meningkatnya produksi makanan. Data Euromonitor memperkirakan secara global penjualan makanan dan minuman dalam kemasan meningkat 12,6 persen per tahun selama 2013-2017. Data Global Business Guide Indonesia tahun 2015 menunjukkan 60 persen dari total produk plastik di Indonesia dipakai untuk kemasan pangan.

Data di atas juga mengindikasikan bertambahnya sampah plastik kemasan pangan. Indonesia adalah penyumbang polutan plastik ke laut terbesar di dunia setelah Cina, sebesar 0,48-1,29 juta metrik ton plastik/tahun (Jambeck dkk, 2015). Plastik sebagai kemasan pangan memiliki dua wajah, yang mampu memberikan manfaat bagi makanan, sekaligus ancaman terhadap keberlangsungan lingkungan.

Plastik terbuat dari polimer non logam yang mempunyai berat molekul yang besar. Sumber bahan plastik dapat berasal dari minyak bumi, gas alam, dan bio-energi yang terbarukan. Plastik adalah pengemas yang ringan, tahan lama, lentur, dan elastis mampu menahan keluar masuknya udara, uap air, panas, dan bahaya. Beberapa jenis plastik yang digunakan untuk kemasan pangan, antara lain PET, PP, PVC, HDPE, LDPE, dan PS. Sebagian besar plastik kemasan pangan bersifat sekali pakai, yang kemudian didaur ulang atau ditimbun, namun banyak pula yang dibuang di sungai dan pantai.

Banyak sampah plastik yang berakhir di laut, menjadi bagian dari sampah laut (*marine debris*). Sekitar

menjadi mangkuk penampungan akhir berbagai sampah plastik dari seluruh dunia. Diperkirakan ada sekitar 8 juta ton plastik yang memasuki laut setiap tahun (Jambeck dkk, 2015). Sebagian dari sampah plastik tersebut terkonsentrasi di 5 lokasi, tempat arus laut yang kuat berada (*gyres*). Setidaknya ada sekitar 5,25 triliun potongan plastik yang mengapung di lautan (Eriksen dkk, 2014), dan sepertiganya ditemukan di lautan Pasifik yang kemudian dikenal dengan *Great Pacific Garbage Patch*. Di tahun 1997, kesadaran manusia akan bahaya sampah plastik benar-benar digugah saat ditemukan kumpulan serpihan plastik di lautan Pasifik yang luasnya sama dengan luas gabungan negara Portugal, Spanyol dan Perancis.

Keberadaan sampah plastik di lautan membawa konsekuensi serius bagi keberlangsungan kehidupan akuatik yang ada. Telah tercatat banyak binatang laut yang mati karena terjebak oleh sampah plastik atau telah menelan potongan sampah plastik, yang kemudian ditemukan di bagian pencernaan mereka. Selain bahaya yang ditimbulkan oleh plastik yang mengapung, bahaya potensial adalah plastik yang secara diam-diam terkubur di dasar lautan.

Plastik dapat mengapung di lautan selama puluhan tahun karena resisten terhadap degradasi, mes-

kipun sinar ultraviolet dan abrasi gelombang laut. Proses degradasi ini dapat memakan waktu puluhan tahun. Pada akhirnya plastik yang telah terfragmentasi menjadi mikroplastik (ukuran partikel kurang dari 5 mm) dan nanoplastik, kemudian tenggelam di dasar laut. Jumlah mikroplastik yang berada di dasar lautan diperkirakan sangat banyak dan menyebar, meskipun tidak ada data yang menyatakan konsentrasi persisnya. Namun di

beberapa tempat seperti *gyres*, konsentrasi mikroplastik ditengarai 6 kali lipat jauh lebih banyak dari zooplankton yang ada dalam satuan berat kering (Moore dkk, 2001). Konsekuensinya, mikroplastik dapat termakan oleh hewan laut yang kemudian dikonsumsi oleh manusia. Studi oleh Rochman (2015) menemukan serpihan plastik di berbagai jenis ikan dan tiram yang berasal dari pasar di Makassar dan California. Penemuan ini menjadi isyarat bahwa ancaman masuknya plastik ke rantai makanan tidak dapat dipandang sebelah mata.

Ulasan di atas bermaksud menggambarkan bahwa di balik manfaat plastik ada bahaya besar yang mengancam, tidak hanya pada keberlanjutan kehidupan di ekosistem laut, namun juga ancaman terhadap keamanan hasil laut yang dikonsumsi manusia. Memang toksisitas

kaji lebih mendalam. Namun dari banyak studi tentang plastik sebagai polutan menunjukkan bahwa plastik dapat menyerap berbagai kontaminan toksik lain seperti *polychlorinated biphenyls* (PCBs), *polycyclic aromatic hydrocarbons* (PAHs), dan berbagai polutan organik lain yang persisten, yang selanjutnya dapat ditransfer ke tubuh manusia melalui konsumsi hasil laut.

Implikasi dari plastik yang memiliki dua wajah berdampak pada penggunaan plastik yang terjadi di masyarakat, satu contoh nyata adalah pemberlakuan kantong plastik berbayar di ritel sejak Februari 2016 lalu. Kebijakan ini berlaku di 22 kota di Indonesia termasuk di Semarang dan Solo. Selanjutnya gerakan ini diikuti beberapa kota yang lain di Jawa Tengah. Kebijakan plastik berbayar ini juga diharapkan dapat mengedukasi masyarakat untuk mengurangi penggunaan plastik. Penanganan plastik yang serius oleh berbagai pihak, baik pemerintah, produsen plastik, industri pangan, institusi akademik, dan masyarakat sangat dibutuhkan. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) saat ini melakukan berbagai riset tentang bioplastik dan penggantian *plasticizer* - zat yang membuat plastik sulit terurai, dengan harapan dapat menemukan plastik yang ramah lingkungan. Sementara itu, masyarakat dapat memulainya dengan tidak sembarangan membuang plastik ke lingkungan. Semilah sampah plastik dari sampah yang lain, dan mendoor ulang. Perubahan perilaku ini harus dibangun oleh masyarakat bila tidak



INNEKE HANTORO, STP, MSC,
DOSEN TEKNOLOGI PANGAN
UNIKA SOEGIJAPRANATA SEMARANG