

BAB II

PERTUMBUHAN INDUSTRI DAN LIMBAH PLASTIK TIONGKOK

Plastik sekali pakai telah menjadi bahan pokok untuk kehidupan sehari-hari. Seringkali, produk-produk seperti kantong eceran plastik, kemasan makanan, dan peralatan dirancang untuk sekali pakai dan dengan cepat dibuang ke jalur daur ulang baik formal maupun informal atau hanya di buang ke tempat pembuangan sampah. Namun di tempat pembuangan sampah, produk plastik bisa memakan waktu ratusan atau bahkan ribuan tahun untuk terdegradasi. Dengan meningkatnya populasi Tiongkok, konsumsi terhadap produk-produk plastik tersebut turut meningkat (Street, 2019). Konsumsi produk plastik yang meningkat itu kemudian mengakibatkan munculnya permintaan terhadap produk plastik yang tinggi, sehingga pada akhirnya mendorong munculnya industri-industri manufaktur plastik di Tiongkok.

A. Pertumbuhan Industri Tiongkok

Industri memainkan peranan penting di dalam pembangunan ekonomi suatu negara. Hal ini dikarenakan sektor industri memiliki beberapa keunggulan apabila dibandingkan dengan sektor lain, yang di antaranya: nilai kapitalisasi modal yang tertanam di sektor industri sangat besar, kemampuan industri dalam menyerap tenaga kerja yang besar, dan kemampuan industri untuk menciptakan nilai tambah (*value added*) dari setiap pemasukan atau bahan dasar yang diolah. Kebijakan pemerintah Tiongkok untuk meningkatkan perekonomian melalui sektor industri dianggap berhasil, keberhasilan ini tentunya tidak lepas dari eksperimen pemimpin Tiongkok sendiri (Wijayanto, 2014).

1. Reformasi Ekonomi Tiongkok 1978

Untuk waktu yang lama, Tiongkok berambisi tinggi menjadi salah satu pusat perekonomian dunia. Pada masa kepemimpinan Deng Xiaoping, strategi pembangunan

ekonomi nasional melalui reformasi ekonomi pun dilakukan. Sejak saat itu, Tiongkok mulai memberlakukan sistem ekonomi yang jauh lebih terbuka dari sebelumnya. Program ‘*Gaige Kaifang*’ (Reformasi dan Keterbukaan) oleh Deng Xiaoping pada tahun 1978 mengantarkan Tiongkok menjadi negara dengan sistem perekonomian pasar-sosialis. Sistem perekonomian pasar-sosialis tersebut didasarkan pada ideologi yang memadukan sistem sosialis dan kapitalis. Sejak saat itu, perjuangan kelas di Tiongkok tergantikan oleh modernisasi masyarakat sosialis (Tinaningsih, 2014).

Empat pilar modernisasi Tiongkok antara lain adalah pertanian, industri, teknologi dan pertahanan. Reformasi ekonomi Tiongkok tersebut diawali dari sektor pertanian di mana pemerintah Tiongkok menyerahkan kembali sebagian besar kepemilikan tanah pada rakyat. Kemudian reformasi ekonomi diikuti dengan terbukanya pintu bagi investasi asing langsung untuk masuk ke Tiongkok yang berhasil mendorong pesatnya pertumbuhan pusat-pusat industri Tiongkok sejak saat itu (Fadillah & Pratomo, 2018).

Reformasi ekonomi Tiongkok dimulai dengan sektor pertanian dengan inti gerakan reformis pada penekanan hak kepemilikan terutama pada tanah, liberalisasi harga produk pertanian dan pengembangan pasar domestik. Pada saat ini, kontribusi investasi asing dan perdagangan internasional relatif tidak signifikan bagi pertumbuhan ekonomi Tiongkok. Hingga sekitar tahun 1995, komposisi tenaga kerja sekitar 80% berada di sektor pertanian. Pada tahun 2000, jumlah itu turun menjadi sekitar 70% dari sekitar 711,5 juta tenaga kerja pada tahun 2000, 499 juta orang bekerja di bidang pertanian. Sebanyak 150 juta orang dari jumlah ini diperkirakan bermigrasi ke daerah perkotaan untuk mencari pekerjaan yang menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi. Dari survei pertanian pada tahun 1996, sekitar 25% yang tinggal di daerah pedesaan tidak bekerja sebagai petani tetapi bekerja di industri atau pedesaan / rumah tangga. Masuknya investasi asing dan

peran perdagangan internasional pada 1980-an dalam ekonomi Tiongkok menyebabkan tumbuhnya industri di daerah perkotaan (Tinaningsih, 2014).

Sejak kepemimpinan Deng Xiao Ping, sektor industri seringkali memperoleh perlakuan khusus dari pihak pemerintah. Seperti pada tahun 1980, pemerintah Tiongkok membentuk Zona Ekonomi Khusus di Provinsi Guangdong yang terdiri dari Shenzhen, Zhuhai, dan Shantou serta di Fujian di mana industri mendapat keringanan pajak dan berbagai infrastruktur seperti jalan raya, listrik dan pelabuhan (Fadillah & Pratomo, 2018). Sejak saat itu, Tiongkok secara pesat mulai bertransisi dari negara agraris menjadi negara industri (Aurelia, 2017).

Walaupun begitu, kepentingan Tiongkok pada aspek keamanan bukan berarti diabaikan. Industri strategis disadari menyita anggaran besar, sehingga perlu ditopang oleh akumulasi modal yang memadai yang bisa diperoleh melalui sektor industri manufaktur lainnya. Maka dari itu, fokus pada industri strategis dibatasi hingga kemampuan modal dan penyerapan teknologi melalui SDM unggul telah benar-benar mumpuni. Dengan fondasi yang kokoh dan struktur industri yang terbangun tersebut, Tiongkok pun melesat dalam dua-tiga dasawarsa hingga mendapatkan julukan *The Dragon Millenium* dan menjadi negara manufaktur nomor satu di dunia pada tahun 2010 (Aurelia, 2017).

Terbukanya pintu Tiongkok menarik globalisasi untuk masuk dan mendorong Tiongkok untuk membuka jalinan hubungan kerjasama ekonomi dengan negara lain dan berpartisipasi aktif dalam berbagai organisasi internasional. Hubungan kerjasama ekonomi itu sendiri dapat berbentuk hubungan dagang (ekspor-impor) atau jalinan kerjasama dalam membentuk suatu pasar bebas (Tinaningsih, 2014).

Perdagangan sendiri telah menjadi bagian yang semakin penting dari pertumbuhan ekonomi Tiongkok dan telah

menjadi alat yang digunakan secara signifikan untuk modernisasi ekonomi. Arah perdagangan luar negeri Tiongkok telah mengalami perubahan yang mencolok sejak awal 1950-an. Sebagian besar perdagangan Tiongkok dengan negara-negara berkembang telah dibiayai melalui kredit, hibah, dan bentuk bantuan lainnya. Pada awalnya, dari tahun 1953 hingga 1955, sebagian besar bantuan diberikan ke Korea Utara dan Vietnam Utara dan beberapa negara komunis lainnya; tetapi dari pertengahan 1950-an jumlah besar terutama hibah dan pinjaman jangka panjang tanpa bunga dijanjikan kepada negara-negara berkembang yang tidak memiliki komitmen politik. Upaya utama dilakukan di Asia, terutama ke Indonesia, Burma (Myanmar), Pakistan, dan Ceylon (Sri Lanka) dan ke Afrika (Ghana, Aljazair, Tanzania) serta ke Timur Tengah (Mesir). Namun, setelah kematian Mao Zedong pada tahun 1976, Tiongkok mengurangi upaya tersebut (Encyclopedia Britannica, 2019).

Selama tahun 1980-an dan 1990-an, perdagangan luar negeri Tiongkok datang dengan siklus penuh. Perdagangan dengan semua negara komunis berkurang dan menjadi tidak berarti apalagi sebagian besar negara komunis telah mati. Sebaliknya, perdagangan dengan negara maju dan berkembang yang nonkomunis menjadi begitu dominan. Secara umum, Tiongkok telah memiliki neraca perdagangan yang positif dengan mitra dagangnya sejak 1990. Hong Kong menjadi salah satu mitra utama Tiongkok sebelum reinkorporasinya ke negara tersebut. Taiwan juga menjadi mitra dagang yang penting bagi Tiongkok (Encyclopedia Britannica, 2019).

2. Industri Manufaktur

Tiongkok saat ini telah menjelma menjadi sebuah negara besar dengan sektor industri yang merajai kawasan negara-negara berkembang di Asia Tenggara bahkan dunia. Hal tersebut ditunjukkan dengan membanjirnya produk-produk industri manufaktur dari Tiongkok, mulai dari yang sederhana (mainan anak-anak, peralatan rumah tangga) sampai yang

berteknologi tinggi (sepeda motor, mesin-mesin otomatis, *smartphone*, dan sebagainya). Harga barang produk Tiongkok yang cukup murah dan pasar yang besar, memberikan andil bagi pesatnya perekonomian sehingga saat ini terjadi aliran arus modal industri yang cukup deras ke Tiongkok (Wijayanto, 2014).

Menurut Djojohadikusumo (1985), perdagangan dan industri dapat mengambil peran pokok dalam pembangunan ekonomi suatu negara; ditandai oleh proses perubahan struktural yakni suatu perubahan dalam struktur ekonomi masyarakat. Proses perubahan yang dimaksud adalah produksi di sektor sekunder (industri manufaktur) beserta produksi di sektor tersier (sektor jasa yang di antaranya meliputi kegiatan perdagangan) semakin meningkat dan meluas dibanding dengan perkembangan di sektor primer (pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan). Hal ini terjadi di beberapa negara maju, di mana industri manufaktur menjadi bagian yang mendominasi aktivitas sektor industri dan menjadi sektor potensial dalam menunjang sektor pertanian, pertambangan, infrastruktur, dan sektor keuangan. Oleh karena itu, industri telah menempatkan diri sebagai tumpuan, harapan, dan motor penggerak sektor lainnya; yang tentunya harus ditunjang oleh sektor perdagangan yang stabil (Wijayanto, 2014).

Dengan potensi populasi yang dimilikinya, Tiongkok telah menciptakan dan mengembangkan banyak industri untuk membuka lapangan pekerjaan bagi warga negaranya. Industri-industri ini menghasilkan banyak limbah padat secara bersamaan, menjadikan Tiongkok nomor satu dalam studi statistik tentang eksportir dan importir limbah padat terbesar di dunia. Menurut data UN Comtrade untuk 2012, Tiongkok adalah eksportir sekaligus importir utama sebagai pasar daur ulang global, yang membawa hampir 73,1% (impor) dan 26,9% (eksport) dari total pasar daur ulang (Plastic Expert).

Karena pertumbuhan limbah yang cepat, Tiongkok memilih untuk menjalani gaya hidup yang lebih ramah

lingkungan. Saat ini, Tiongkok sedang berupaya menggunakan keunggulan komparatif mereka dalam tenaga kerja untuk meningkatkan kemampuan daur ulang. Dengan demikian, Tiongkok tidak hanya menjadi penerima limbah terbesar di dunia, tetapi juga dapat menjadi pendaur ulang limbah terbesar di dunia. Faktanya, pasar daur ulang Tiongkok adalah industri terbesar mereka setelah pertanian. Berkat harga daur ulang yang kuat, banyak pendaur ulang *freelance* dapat memperoleh pendapatan yang layak dengan mengumpulkan limbah secara manual (Plastic Expert).

Perkembangan industri telah mendapat perhatian besar sejak munculnya rezim komunis. Keseluruhan hasil industri tumbuh lebih dari 10 persen per-tahun. Jumlah tenaga kerja industri Tiongkok mungkin bisa jadi melebihi dari total gabungan untuk jumlah tenaga kerja di semua negara berkembang lainnya. Industri telah melampaui semua sektor lain dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan tingkat modernisasi. Di Tiongkok, sebagian besar industri yang dianggap sebagai kepentingan strategis nasional tetap dimiliki oleh negara. Sedangkan, proporsi perusahaan manufaktur yang lebih ringan dan berorientasi konsumen dimiliki secara pribadi atau merupakan perusahaan negara-swasta (Encyclopedia Britannica, 2019).

Di antara berbagai cabang manufaktur, industri metalurgi dan pembangunan mesin telah menerima prioritas tinggi. Dua cabang ini saja sekarang berjumlah sekitar dua perlima dari total nilai kotor output industri Tiongkok. Selain itu, perhatian utama otoritas di bidang manufaktur kimia dan petrokimia adalah untuk memperluas output pupuk kimia, plastik, dan serat sintetis. Pertumbuhan industri ini telah menempatkan Tiongkok di antara produsen pupuk nitrogen terkemuka di dunia. Sedangkan di sektor barang-barang konsumen, fokus utama adalah pada tekstil, pakaian, sepatu, makanan olahan, dan mainan, yang semuanya juga merupakan bagian penting dari ekspor Tiongkok. Produksi tekstil sintesis yang tumbuh

pesat menjadi begitu penting keberadaannya. Industri ini cenderung tersebar di seluruh negeri, tetapi ada sejumlah pusat tekstil utama termasuk Shanghai, Guangzhou, dan Harbin (Encyclopedia Britannica, 2019).

B. Gambaran Umum Limbah Plastik Tiongkok

Ketergantungan dunia terhadap pasar limbah plastik daur ulang Tiongkok (56% dari total impor seluruh dunia) menjadikan keberadaan sumber daya sekunder ini di Tiongkok sangat penting. Manufaktur plastik telah muncul sebagai prioritas utama Tiongkok. Karena perkembangan perekonomian yang pesat, Tiongkok telah menjadi pemain dominan di pasar daur ulang global, terutama untuk plastik. Mengingat peran penting Tiongkok dalam pasar global untuk plastik daur ulang, penting untuk memahami dinamika yang memengaruhi pasar ini, termasuk permintaan plastik di dalam negeri dan nasib limbah plastik impor di Tiongkok (Velis, 2014).

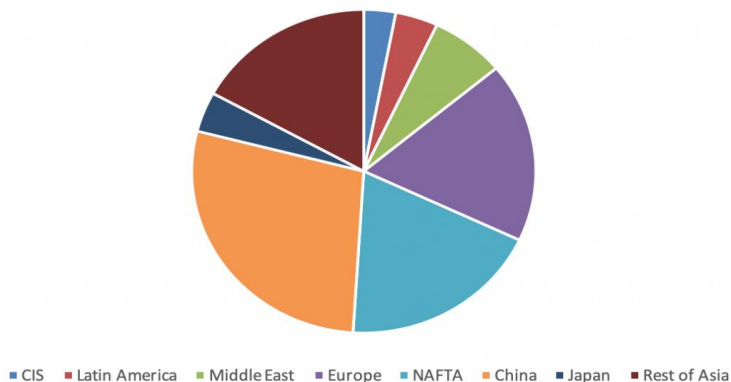
Pemrosesan limbah Tiongkok bergantung pada gabungan antara pengolahan dan daur ulang baik formal maupun informal. Munculnya limbah plastik menempatkan beban yang kompleks pada sistem pengumpulan limbah formal dan informal, asing dan domestik. Studi terbaru menunjukkan bahwa 40% dari semua limbah dunia dikumpulkan di beberapa negara Asia, termasuk Tiongkok.. Sementara itu, sistem manajemen formal untuk limbah plastik di Tiongkok menghadapi beberapa kendala. Kendala yang dihadapi tidak hanya produksi dan konsumsi domestik, tetapi juga arus besar barang-barang plastik yang datang dari seluruh dunia (The Collective, 2016).

1. Produksi dan Permintaan terhadap Plastik

Sejak 2013, Tiongkok telah menjadi produsen plastik terbesar di dunia, terhitung hampir seperempat dari produksi plastik global. Industri plastik di Tiongkok mengalami peningkatan hasil produksi selama bertahun-tahun, berkat meningkatnya permintaan plastik rekayasa di industri kelas

atas seperti perakitan otomotif dan manufaktur elektronik. Pada 2016, ada lebih dari 15.000 perusahaan manufaktur plastik di Tiongkok dengan total pendapatan penjualan mencapai sekitar 2,30 triliun CNY (US \$366 miliar). Asia menyumbang lebih dari 49% produksi plastik di seluruh dunia, dengan Tiongkok memimpin dengan mengambil bagian sebesar 28% (INTREPIDSOURCING).

Gambar 2.1 Diagram produksi plastik pada tahun 2016 berdasarkan regional

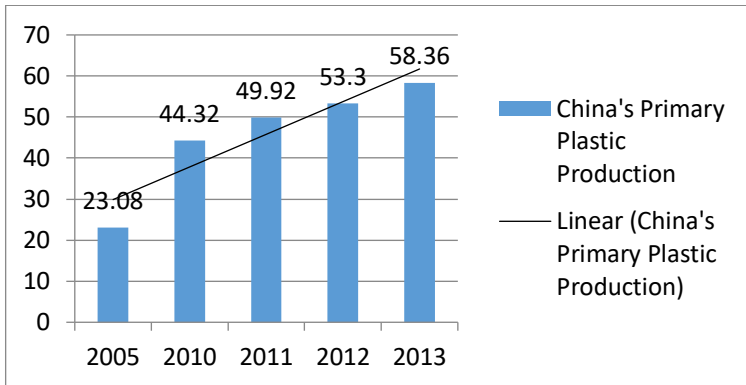


Sumber: (INTREPIDSOURCING)

Karena perkembangan perekonomiannya yang pesat, Tiongkok telah menjadi pemain dominan di pasar daur ulang global, terutama untuk plastik. Pada faktanya, konsumsi plastik per kapita Tiongkok telah meningkat lebih dari dua kali lipat sejak 2010. Tiongkok merupakan salah satu konsumen utama plastik. Konsumsi produk plastik Tiongkok meningkat pesat dari 22kg per kapita (kg p-1) pada 2005 menjadi 46kg p-1 pada 2010 mengantar pada peningkatan produksi plastik primer Tiongkok karena didorong oleh tingginya permintaan terhadap produk plastik itu sendiri (Velis, 2014). Oleh karena itu, pasokan sumber daya bahan baku plastik yang cukup menjadi semakin penting. Pada gambar 2.2 berikut ini ditunjukkan bahwa produksi plastik primer Tiongkok adalah

23,08 juta ton pada 2005 dan terus meningkat hingga mencapai 58,36 juta ton pada 2013 (Plastic Insight, 2016).

Gambar 2.2 Bagan produksi plastik primer Tiongkok tahun 2005-2013



Sumber: (Plastic Insight, 2016)

Sementara itu, kelangkaan sumber daya bahan baku plastik primer telah menjadi masalah berkelanjutan di Tiongkok. Plastik daur ulang yang berasal dari limbah plastik muncul sebagai sumber daya alternatif yang berharga untuk memenuhi kebutuhan yang ada. Permintaan jangka panjang untuk limbah plastik di Tiongkok sendiri berkaitan erat dengan kesenjangan antara penawaran dan permintaan terhadap plastik (Velis, 2014).

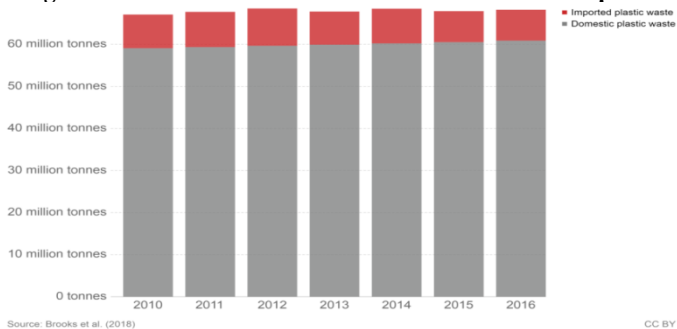
2. Timbunan Limbah Plastik Domestik dan Limbah Plastik Impor

Selama beberapa dekade, Tiongkok turut menyediakan layanan daur ulang bagi kurang lebih 70 persen daur ulang dari limbah plastik dunia. Hampir dua pertiga limbah plastik dunia digunakan untuk tujuan komersial dengan harapan limbah plastik tersebut dapat terus digunakan dengan masa pakai hingga sekitar sepuluh tahun. Sementara itu, limbah plastik sebagian besar dihasilkan oleh sektor industri packaging atau kemasan. Industri Tiongkok sendiri menyumbang sekitar setengah dari total keseluruhan limbah

kemasan plastik yang hanya memiliki masa pakai hingga enam bulan tersebut, sehingga sebagian besar kemasan plastik tersebut dianggap tidak dapat didaur ulang secara menguntungkan (Street, 2019).

Pada gambar 2.3 di bawah ini ditunjukkan jumlah limbah plastik yang harus dikelola Tiongkok selama periode 2010-2016. Perolehan angka tersebut dibedakan berdasar timbunan limbah plastik domestik yang ditunjukkan oleh warna abu-abu dan limbah plastik impor berwarna merah. Total limbah plastik yang dikelola adalah sama dengan jumlah limbah plastik domestik dan impor. Selama periode ini, timbunan limbah plastik domestik Tiongkok adalah sekitar 61 juta ton. Sedangkan untuk limbah plastik impor, Tiongkok mengimpor antara 7 dan 9 juta ton limbah plastik pertahun-nya. Pada 2016, impor limbah plastik mencapai 7,35 juta ton. Sehingga, 10-11 persen dari total limbah plastik Tiongkok adalah limbah plastik impor (Ritchie & Roser, 2019).

Gambar 2.3 Bagan total limbah plastik yang harus dikelola Tiongkok tahun 2010-2016 berdasarkan timbunan limbah plastik



Sumber: (Ritchie & Roser, 2019)

Ledakan manufaktur Tiongkok menjadikan limbah yang tidak diinginkan dunia menjadi diinginkan dan memiliki tujuan di Tiongkok. Limbah tersebut dapat diolah dan digunakan kembali untuk memproduksi berbagai produk

seperti produk pakaian, mainan, dekorasi dan kemasan. Perdagangan yang terjadi tampaknya membawa keuntungan bagi kedua belah pihak baik eksportir maupun importir. Eksportir mendapatkan untung dengan mengirimkan limbahnya ke Tiongkok daripada ke tempat pembuangan akhir lokal, sementara perusahaan Tiongkok mendapatkan pasokan stabil dari daur ulang berkualitas tinggi yang jauh lebih murah dan lebih mudah diproses dibandingkan dengan bahan baku yang bersumber dari dalam negeri.

Tiongkok sendiri sedang mencoba berupaya dalam mengembangkan infrastruktur pengolahan limbah padatnya. Dari total nilai impor limbah plastik Tiongkok, diperkirakan 1,3 juta hingga 3,5 juta metrik ton plastik memasuki lautan setiap tahun dari garis pantainya karena tidak dapat diolah. Berdasarkan data dari tahun 2010 hingga 2016, impor limbah plastik ke Tiongkok memberikan kontribusi 10 hingga 11% massa tambahan untuk limbah plastik domestik yang sudah dihasilkan di dalam negeri dan sulit dikelola (Ritchie & Roser, 2019). Sejak pergantian abad ke-21, Tiongkok mulai mengimpor material daur ulang khususnya plastik dan kertas bekas dalam volume yang signifikan dari AS dan bahkan membayar mahal. Namun, perlahan-lahan limbah yang diterima tercampur dengan limbah berkualitas rendah karena lemahnya hukum yang mengatur tentang hal ini (Waste 360, 2019). Praktik *waste smuggling* pada perdagangan limbah ke Tiongkok semakin sering ditemukan di lapangan. Pada 2018 lalu, pemerintah Tiongkok telah menangani total 963 kasus *waste smuggling*, yang melibatkan nilai 20,3 miliar yuan (US \$3miliar). Salah satu kasus terbesar melibatkan penyelundupan 200.000 ton limbah plastik dan limbah padat lainnya yang berhasil dicegat oleh pengawas bea cukai di Shantou, dekat kota daur ulang Guiyu di Tiongkok (Reuters, 2018).

Waste smuggling pada limbah plastik secara tidak langsung memberikan dampak buruk bagi lingkungan di Tiongkok. Impor limbah plastik yang terkontaminasi tidak

mampu diolah oleh industri daur ulang di dalam negeri, sehingga limbah tersebut terpaksa dialirkan atau dilepaskan ke lingkungan dan akhirnya menjadi sumber polusi bagi lingkungan sekitarnya (GRID-Arendal, 2017). Menanggapi permasalahan tersebut, pemerintah Tiongkok sempat berupaya untuk meluncurkan inspeksi intensif terhadap bahan-bahan limbah impor yang terkontaminasi termasuk limbah plastik yang masuk ke negaranya pada tahun 2013 selama 10 bulan (Resource Recycling, 2018). Sementara upaya inspeksi dilakukan, keran impor limbah plastik daur ulang Tiongkok masih terus terbuka hingga tahun 2016 Tiongkok memperoleh predikat sebagai importir limbah plastik terbesar di dunia karena memegang peran sebagai *single importer* bagi ekspor limbah plastik dari seluruh dunia.

Studi menyebutkan bahwa Tiongkok bertanggung jawab atas hampir 30 persen dari polusi plastik yang menyumbat lautan dunia. Kota-kota pesisir yang berpenduduk padat di Tiongkok menyumbang antara 1,3 juta hingga 3,5 juta ton limbah. Limbah plastik yang tidak memiliki nilai untuk didaur ulang dibakar langsung atau dibuang di saluran air dan akhirnya berakhir di laut. Hal ini sangat umum terjadi di daerah pedesaan Tiongkok, di mana tidak terdapat sistem dan fasilitas pengelolaan limbah yang memadai. Limbah tersebut termasuk kantong plastik tipis dan busa plastik, yang digunakan untuk kemasan makanan. Tiongkok sempat mengeluarkan larangan untuk penggunaan kantong plastik pada 2008, tetapi penegakannya lemah. Larangan terhadap penggunaan busa plastik pun dicabut pada tahun 2013 yang kemudian memicu kritik dari para pencinta lingkungan. Tetapi pada kenyataannya ketika sebelumnya larangan tersebut diterapkan, justru sekitar 15 miliar kotak makan siang plastik sekali pakai diproduksi setiap tahunnya (Jing L. , 2015).