



KLASTER KLASTER



282 kWh
徐工水泥搅拌车



350 kWh
徐工渣土自卸车



282 kWh
柳工机械 装载机

MENUJU GREEN INDUSTRY

HARMONI DI ZHUJIAJIAO

RAJA MOBIL EV DUNIA ITU
BERNAMA CHINA

320 kWh

三一集团 自卸车



Pada edisi 16 : Januari 2024 ini, redaksi Klaster akan fokus menyajikan informasi tentang upaya yang dilakukan oleh Kawasan Industri PT IMIP untuk mendukung program pemerintah dalam industri kendaraan listrik nasional dan global. Salah satu yang dilakukan adalah berupaya menggandeng industri kendaraan listrik dari Cina untuk berinvestasi di kawasan PT IMIP. Selain itu, sedikit catatan perjalanan selama PT IMIP berkeliling singkat di negeri Cina.

Bagaimana peran strategis dari Kawasan Industri PT IMIP sendiri sebagai proyek strategis nasional?

DAFTAR ISI

CATATAN PERJALANAN

Harmoni di Zhujiajiao	4
Masjid Kota Le Shan - Melihat Kehidupan Muslim China di Sichuan	7
Raja Mobil EV Dunia itu Bernama China	11

ZONA HIJAU

Menuju <i>Green Industry</i>	16
Eco-enzyme dan Masa Depan Pertanian Berkelanjutan di Morowali	19

HARMONI

Aliran Santunan Kepedulian bagi Korban Kecelakaan Kerja	22
---	----



PILAH SAMPAH MULAI DARI DIRI SENDIRI

“Pengolahan Sampah dimulai dengan memilah sampah sesuai dengan jenisnya, organik dan anorganik.”

Harmoni di Zhujiajiao

Wu Gao terlihat perlahan mendayung perahunya. Sesekali ia mengkerenyitkan mata lalu sedikit menurunkan topinya. Sambil tersenyum, ia mengucapkan sebuah kata dalam bahasa Mandarin sambil menunjuk ke arah matahari. Yup, saya paham maksudnya. Ia silau terkena sinar matahari.

Catatan Perjalanan PT IMIP ke Negeri China

HARI itu, dalam kunjungan ke China pada medio November lalu, saya bersama rombongan berkesempatan berkeliling di Kota Zhujiajiao menggunakan perahu.

Zhujiajiao adalah sebuah kota kuno yang dibangun pada masa dinasti Qing sekitar 1700 tahun yang lalu. Kota Zhujiajiao dalam wilayah Qingpu District, kota Shanghai, China. Kota ini terkenal dengan tata kota dan arsitektur yang berada dan lekat dengan perairan. Berabad-abad yang lalu, Zhujiajiao merupakan Kawasan perdagangan karena banyaknya kanal yang terhubung dengan sungai dan digunakan untuk mengangkut barang. Namun kini Zhujiajiao menjadi salah satu tempat wisata yang cukup terkenal di Shanghai.

Sebagai sebuah kota yang dibangun di kawasan sungai dan perairan, Zhujiajiao merupakan sebuah kota tua kuno yang masih lestari dan diperhatikan keunikannya hingga sekarang. Selain kota Zhujiajiao sebenarnya masih ada kota lain yang juga memiliki tatakota dengan keunikan sungai lainnya di Shanghai, namun diantara kota-kota tersebut Zhujiajiao lah yang terbaik diantara kota air lainnya.

Di kota ini bisa ditemukan sebuah sungai yang berkelak-kelok melewati sebuah kota yang tertata rapi, bangunan serta rumah yang berdiri dipinggir sungai memiliki teras yang memanjang menghadap sungai. Kota Zhujiajiao ini letaknya berada tepat di sisi danau alami Dianshan Lake. Danau ini memiliki luas sekitar 1,3 km persegi.

Mirip seperti Venesia di Italia, Kota Zhujiajiao yang memiliki luas daratan 138 kilometer persegi ini, dikelilingi air. Tak heran, Zhujiajiao masyhur dengan julukan *The Venice of Shanghai*. Bahkan ada yang menyebut bahwa kota Zhujiajiao ini lebih tua dari Venesia.

di Venesia, kita bisa menyusuri kota kuno ini dengan menggunakan perahu atau berjalan kaki. Ada 36 jembatan tua berbentuk setengah melengkung melintasi kanal kuno yang terbuat dari batu atau marmer.

Entah kenapa hari itu Zhujiajiao sangat ramai pengunjung baik lokal maupun mancanegara. Entah sehari-harinya memang selalu ramai atau bagaimana,



agak sulit bagi kami untuk mengambil foto yang bagus tanpa terhalang orang. Jangankan untuk berfoto, menaiki anak tangga saja sudah cukup melelahkan karena banyaknya orang yang berkunjung.

Objek utamanya adalah Jembatan Fang Sheng. Jembatan sepanjang kurang lebih 70 meter dan lebar hamper 6 meter ini, pertama kali dibangun pada 1571 dan memiliki ciri khas yakni tulisan "*Dragon Gate Stone*". Jembatan ini dikatakan sebagai jembatan batu terbesar di Shanghai. Empat singa oriental menjaga masing-masing di ujung jembatan dan ada relief batu



“Sebenarnya ada 8 tempat kampung air di sekitar Kota Shanghai. Namun Zhujiajiao lah yang paling ramai dan terkenal. Ada 36 jembatan tua melintasi kanal kuno, dan konon menurut para ahli sejarah, kampung air ini dibangun pada Dinasti Qing sekitar 1.700 tahun yang lalu.”

Hilir mudik perahu yang membawa para pelancong untuk melihat secara dekat keindahan kampung air Zhujiajiao. Dari 8 kampung air yang ada di sekitar Kota Shanghai, Zhujiajiao lah yang paling ramai dan terkenal. Ada 36 jembatan tua melintasi kanal kuno. Tak hanya wisatawan domestik saja, namun daerah ini juga kerap dikunjungi para turis mancanegara.

(Foto : Doc.Internet)



Direktur Operasional PT IMIP Irsan Widjaja, saat berkeliling di kampung air Zhujiajiao pada November 2023 lalu. (Foto: Dedy Kurniawan - Media Relation PT IMIP)



(Atas) Salah seorang warga yang berprofesi sebagai pemandu wisata kampung air Zhujiajiao, dengan cekatan mengayuh sampan yang dinaiki oleh para pelancong melintasi kanal-kanal di sana. (Foto : Dedy Kurniawan - Media Relation PT IMIP)

(Kanan) Hilir mudik perahu yang membawa para pelancong untuk melihat secara dekat keindahan kampung air Zhujiajiao. Dari 8 kampung air yang ada di sekitar Kota Shanghai, Zhujiajiao lah yang paling ramai dan terkenal. Ada 36 jembatan tua melintasi kanal kuno. Tak hanya wisatawan domestik, namun daerah ini juga dikunjungi para turis mancanegara. (Foto : Doc.Internet)

penjuru dari delapan naga bergulung yang melingkar di sekeliling mutiara.

Sepanjang jembatan Fangsheng ini, banyak sekali terlihat petugas keamanannya. Mungkin karena pagar tembok batu jembatan ini sangat rendah, sehingga keberadaan petugas ini diperuntukkan untuk memperingati para pengunjung agar tidak terlalu dekat ke tepi jembatan demi keselamatan pengunjung sendiri.

Selain jembatan Fangsheng, jembatan lain yang tidak kalah menarik adalah jembatan Lang Bridge yang merupakan satu-satunya jembatan yang terbuat dari material kayu yang bisa ditemukan disini.

Ratusan bangunan rumah warga yang terbuat dari batu yang antik berjajar rapi di sisi kiri kanan kanal. Disini kita bisa melihat kehidupan asli masyarakatnya. Banyak dari bangunan rumah warga itu sudah dialihfungsikan menjadi restoran, cafe, dan galeri seni.

Kota Kuno Zhujiajiao memiliki dua pintu masuk di sisi timur dan utara. Ada banyak bangunan peninggalan masa lalu serta yang bisa dikunjungi seperti Kantor Pos Great Qing, Kuil Dewa Kota, Taman Kezhi, Galeri Seni Shanghai, Rumah Teh No. 1 Jiangan, dan Balai Pameran Zhujiajiao yang memamerkan berbagai kerajinan tangan Shanghai. Di kota kuno ini, wisatawan dapat berjalan-jalan, mengikuti tur perahu, minum teh di kedai, menikmati makanan dan jajanan lokal, serta melihat beberapa karya seni.

Soal jajanan lokal, warga setempat memajangkannya di pinggir kanal sepanjang kanal. Jajanan seperti tang hu lu, youdunzi, mantao, dimzum, bakpao, kue ku, bakcang bahkan kue keranjang yang biasanya jadi menu wajib setiap tahun baru imlek, ramai diujakan warga setempat.

Dengan naik sampan kita bisa melihat langsung bagaimana masyarakat Shanghai jaman dulu beraktifitas. Pohon rindang di sisi kiri dan kanan kanal menambah asri dan romantisnya suasana kota tua ini. Saat malam, pendar lampu dari lampion menambah cantiknya suasana kota. Jembatan kuno berbentuk setengah lingkaran memberikan siluet cantik di atas kanal.

Minusnya di sini adalah mengenai hal sama seperti yang banyak ditemukan di Jakarta, yakni mengenai trotoar yang justru banyak digunakan oleh kendaraan bermotor. Bahkan pengendara sepeda motor lebih galak dan tanpa merasa bersalah bisa memarahi pejalan kaki yang menghalangi jalan mereka di trotoar. Ironi memang, tapi memang begitu realitanya. *By the way, overall this place is worth to visited.* (DK)





Masjid Kota Le Shan

Melihat Kehidupan Muslim China di Sichuan

Sebelum memasuki pelataran masjid, para pelancong terlebih dahulu akan melewati pintu gerbang berbentuk terowongan kecil. Di bagian atas pintu gerbang terdapat tulisan “Masjid Kota Le Shan” dengan aksara Tiongkok. Sepanjang dinding terowongan sepanjang kurang lebih 10 meter itu dihiasi berbagai kaligrafi aksara Tiongkok yang mengajarkan tentang kebajikan.

(Foto : Dedy Kurniawan - Media Relation PT IMIP)

Saya takjub memandang menara masjid yang terhimpit di antara rumah toko milik warga di Le Shan sebelah Selatan Sichuan, berjarak kurang lebih 120 kilometer dari Chengdu, ibukota Provinsi Sichuan.

Catatan Perjalanan PT IMIP ke Negeri China

SEBELUM memasuki pelataran masjid berlantai dua ini, kita terlebih dahulu melewati pintu gerbang berbentuk terowongan kecil. Di bagian atas pintu gerbang terdapat tulisan “Masjid Kota Le Shan” dengan aksara Tiongkok. Sepanjang dinding terowongan sepanjang kurang lebih 10 meter itu dihiasi berbagai kaligrafi aksara Tiongkok yang mengajarkan tentang kebajikan.

Ada 21 anak tangga yang harus kita lewati sebelum masuk ke ruang dalam masjid. Terdapat menara

yang mengapit di kedua sisi masjid. Lantai dasar masjid dimanfaatkan untuk tempat tinggal sekaligus kantor pengelola masjid. Sementara untuk kegiatan ibadah termasuk kajian dan pengajaran alqur’an sepenuhnya dilakukan di lantai dua masjid.

Tepat di sebelah pintu gerbang masjid terdapat restoran halal bernama Aladdin Bone Soup. Nama restoran di tulis dalam Bahasa China dan latin. Rombongan kami sempat menikmati makan siang dengan aneka menu halal di tempat itu.

Masjid Kota Le Shan ini memiliki sejarah panjang. Didirikan pertama kali pada tahun ke tujuh pemerintahan Kaisar Guangxu di masa Dinasti Qing yang berkuasa di China sejak tahun 1644 hingga tahun 1912. Dulunya, masjid ini terletak tak jauh dari pertemuan tiga Sungai yakni Sungai Min, Sungai Qingyi dan Sungai Dadu.

Ini adalah masjid yang mewarisi dan mempertahankan ritual ibadah dan proses pendidikan islam di aula (ruang besar) masjid. Pada Maret tahun 2013, Pemerintah China merenovasi



seluruh bangunan masjid tanpa mengubah bentuk aslinya. Selain digunakan untuk tempat ibadah dan Pendidikan islam, masjid ini juga memiliki fasilitas penginapan dan layanan makanan untuk para musafir serta kaum dhuafa. Masjid ini sekarang berlokasi di jalan Tuan Shan nomor 616, distrik pusat Kota Le Shan.

Saya tak bisa membayangkan bagaimana situs penting bagi penyebaran agama Islam di China ini mampu melintasi abad demi abad, bertahan dalam sejarah China modern yang kerap diharu biru berbagai revolusi besar dan berdarah-darah.

Misalnya, bagaimana Revolusi Kebudayaan, revolusi kaum proletar yang digelorkan Mao

Zedong, pemimpin Partai Komunis Tiongkok saat itu, yang sangat keras menyerang apapun alam kepercayaan tradisional, termasuk agama-agama, tapi membiarkan Masjid Niujie yang dibangun oleh Nasir al-Din pada tahun 996 M pada era Dinasti Liao (916-1125 M) di kota Beijing utuh hingga kini dan masih bisa digunakan 23 juta warga muslim Tiongkok untuk beribadah.

Islam di China mengalami kebangkitan saat Deng Xiaoping berkuasa pada tahun 1978. Pemerintah Deng yang mengadopsi kebijakan reformasi dan keterbukaan membuat umat muslim pada masa itu umumnya menikmati kebebasan untuk beribadah setelah masjid-masjid difungsikan kembali dan diuntungkan dengan kebijakan Preferensial, yaitu sebuah kebijakan yang memberikan hak istimewa kepada muslim minoritas.

Kebijakan semacam itu telah dilakukan oleh Pemerintah China sejak program identifikasi etnis minoritas dipromosikan pada tahap pertama tahun 1950-an. Berdasarkan kebijakan tersebut, etnis minoritas muslim dapat membentuk unit otonom mereka sendiri seperti daerah, prefektur, kabupaten, dan kota, di mana kader minoritas terpilih akan diberi peran kepemimpinan.

Sebagai etnis minoritas, muslim China mendapatkan hak istimewa antara lain mendapat fasilitas pemakaman bila meninggal. Kebijakan tersebut berbeda dengan rakyat China yang pada umumnya dikremasi ketika meninggal. Di sebagian masjid di China seperti di Guangzhou dan Quanzhou, terdapat area pemakaman Muslim yang dirawat dan dilestarikan hingga sekarang.

Dalam hal makanan, muslim China mendapat prioritas untuk mendapatkan supply makanan halal. Bahkan di Shanghai, sebuah kota metropolitan internasional di China, telah menetapkan regulasi untuk menjamin pasokan makanan halal bagi muslim. Pabrik, sekolah, dan kantor pemerintah

yang memiliki anggota muslim diharuskan memiliki kantin muslim.

Saat perekonomian China tumbuh dengan pesat di era Deng Xiaoping, Pemerintah China mulai meningkatkan pembangunan ekonomi di provinsi-provinsi bagian barat China yang merupakan tempat mayoritas penduduk Muslim tinggal. Sejak saat itu, masjid-masjid mulai menjamur di berbagai kota di China, tidak terbatas di bagian barat China saja dan jumlahnya bisa mencapai puluhan di setiap kotanya.

Selain itu, Pemerintah China juga mendorong warga Muslim yang tinggal di bagian barat China untuk merantau ke provinsi-provinsi yang pertumbuhan ekonominya lebih tinggi di bagian timur China. Kemudahan untuk bekerja atau membuka usaha dan restoran diberikan oleh Pemerintah China, sehingga restoran-restoran halal mulai menjamur dan mudah ditemukan di semua kota di China.

Meskipun memiliki haluan komunis, konstitusi Tiongkok tetap menjamin rakyatnya untuk memeluk atau tidak memeluk agama. Dalam Pasal 36 xianfa (konstitusi) mereka disebutkan, "Setiap warga negara menikmati kebebasan memeluk agama. Tidak ada organ negara, organisasi publik atau individu yang dapat memaksa warga negara untuk memeluk atau tidak memeluk agama. Mereka juga tidak boleh melakukan diskriminasi terhadap warga negara yang memeluk atau tidak memeluk agama".

Tiongkok hanya mengakui lima agama resmi: Islam, Katolik, Protestan, Budha, dan Tao (Qianfan Zhang, 2012:243). Keberadaan Islam sebagai agama resmi ditandai berdirinya Asosiasi Islam Tiongkok (Zhongguo Yisilanjiao Xiehui) di tahun 1953.

Naiknya Deng Xiaoping dengan reformasi ekonomi dan kebijakan pintu terbuka (gaige kaifang), memberikan angin segar bagi perkembangan agama-agama di Negeri Tirai Bambu ini. Tahun 1979,

Deng Xiaoping menghidupkan kembali Departemen Agama (Guojia Zongjiao Shiwu Ju) dan mengizinkan pembukaan kembali gereja, kuil, dan masjid di seluruh Tiongkok. Hanya hitungan bulan dari penerapan kebijakan ini, jumlah masjid, gereja, dan kuil meningkat pesat di Tiongkok.

Demikian, sepanjang kunjungan ke China pada medio November lalu, secara pribadi saya takjub, seperti ada yang tersingkap dari pikiran, ternyata China tak seperti dalam bayangan saya selama ini.

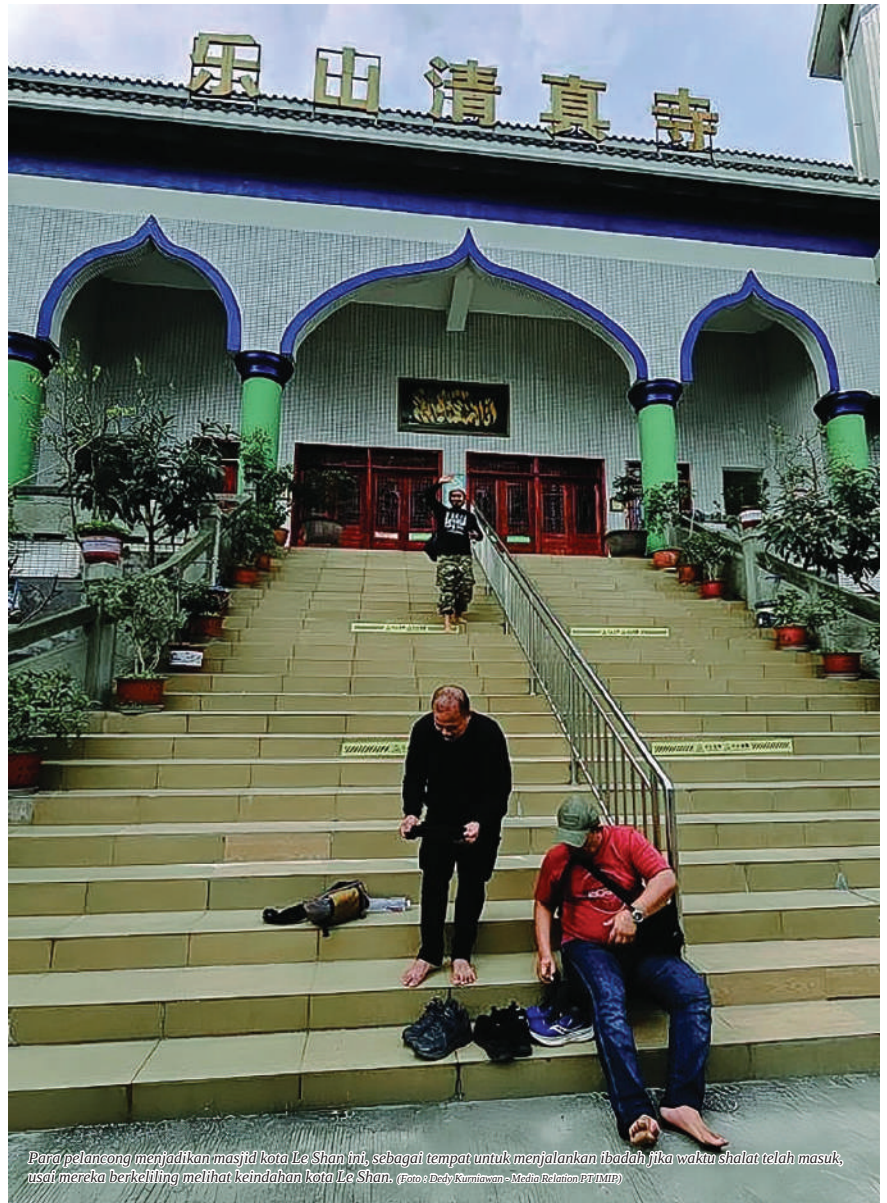
Selama ini negeri dengan penduduk sebanyak 1.4 miliar jiwa, gambarnya dalam kepala saya adalah bersikap dan bertindak keras pada kelompok beragama, bangunannya kaku dan kumuh, pelayanan hotel dan restoran yang tak ramah dan seadanya.

Selama seminggu saya mengunjungi sejumlah kota di sana, dari Shanghai, Wenzhou hingga Le Shan, saya hampir tak menemukan gambaran pedesaan. Saya merasa semua wilayah telah tumbuh menjadi kota-kota megapolitan dengan bangunan-bangunan menjulang berdesain modern, futuristik hingga avant garde saling berjejal. Jalan-jalan bebas hambatannya mulus, lebar dan panjang seperti tanpa ujung dipenuhi mobil-mobil listrik mewah buatan lokal bahkan ada yang buatan Eropa dan Amerika.

Di pusat-pusat perbelanjaan dan pasar-pasar tradisional saya melihat kemakmuran warga dari gaya busana, barang-barang bermerek yang dikenakan dan kendaraan yang digunakan.

Mereka tak hanya pandai merawat ratusan masjid-masjid tua bersejarah, tapi juga membangun pusat pendidikan Islam baru yang modern dan terintegrasi.

Menurut Laras Zhou, perwakilan Tsingshan yang menemani kami selama di China, hampir seluruh masjid kuno yang ada di China telah direnovasi, bahkan pemerintah China melengkapi masjid-masjid tersebut dengan fasilitas pendidikan, perpustakaan, sarana olahraga dan ruang-ruang makan untuk para santri atau para musafir.



Para pelancong menjadikan masjid kota Le Shan ini, sebagai tempat untuk menjalankan ibadah jika waktu shalat telah masuk, usai mereka berkeliling melihat keindahan kota Le Shan. (Foto: Dedy Kurniawan - Media Relation PT IATP)

“Pemerintah kami sangat mendukung pengembangan kegiatan beragama di sini,” katanya waktu itu.

Negeri China adalah rumah umat Muslim yang sangat tua. Syiar Islam di China sudah disuarakan tak lama setelah Nabi Muhammad SAW meninggal pada 632 Masehi.

Tokoh yang membawa Islam ke China adalah Sa’ad bin Abi Waqash, atas perintah sahabat Nabi, Khalifah Usman bin Affan. Menurut Iqbal Shafi dalam “A Brief History of Muslims in China” (Institute of

Strategic Studies Islamabad, 1983), kedatangan delegasi itu membuat penduduk China bersentuhan dengan syiar-syiar Islam untuk pertama kalinya.

Bukti fisik dari penyebaran Islam di China pun ada, yakni dua masjid kuno di Kanton, Kwang Tah Se dan Chee Lin Se. Keduanya adalah masjid tertua di China, konon merupakan masjid pertama yang dibangun di luar kawasan Arab.

Singkat cerita, terbukanya jalur perdagangan lewat berbagai

moda transportasi membuat Islam kemudian berkembang di Negeri Tirai Bambu. Meskipun proses Islamisasi tak membuat agama ini dianut mayoritas penduduk.

Mengacu pada data Council of Foreign Relations (2020), Islam menempati urutan tujuh dalam daftar agama yang dianut penduduk China. Umat Muslim hanya minoritas, sekitar 22 juta atau 1,8% dari total penduduk China. Sementara jumlah masjid di seluruh daratan China sebanyak 39.135 masjid.

Dalam buku berjudul “Islam In China” yang ditulis oleh Mi Shoujiang dan You Jia, dari 56 kelompok etnis yang ada di China, ada 10 etnis yang menjadikan Islam sebagai agama nasional mereka, yaitu etnis Hui, etnis Uighur, etnis Kazak, etnis Dongxiang, etnis Khalkha, etnis Sala, etnis Tajik, etnis Uzbek, etnis Bao’an, dan etnis Tatar. Ada juga sejumlah kecil muslim di antara etnis Mongol, etnis Tibet, etnis Bais, dan juga etnis Dais.

Meski minoritas, penduduk muslim semisal di Provinsi Sichuan, bisa beribadah menjalankan syariat agama dengan aman dan nyaman. Selama tidak mengganggu ketertiban umum dan kepentingan negara, seluruh umat beragama di China bebas menjalankan keyakinan beragama mereka.

Geliat Islami sendiri cukup terasa di Kota Chengdu, ibukota Provinsi Sichuan. Tidak sulit untuk menunaikan sholat di Sichuan, karena ada masjid Huangcheng yang cukup besar di Kota Chengdu.

Masjid Huangcheng terletak di pusat Kota Chengdu. Di dekatnya ada Tian Fu Square, pusat perbelanjaan terkemuka, lapangan alun-alun kota tak jauh dari patung raksasa Mao Zedong (Mao Tse Tung), tokoh pendiri Republik Rakyat China. Konon nama masjid Huangcheng yang berarti Pagar Istana, diambil karena Masjid berada di lingkaran istana kuno zaman dulu.

Kota Chengdu sendiri berpenduduk kurang lebih 14 juta jiwa dan penduduk muslim

hanya sekitar 2 ribu jiwa. Namun sebagai minoritas, muslim di sini bebas melaksanakan kegiatan ibadah, interaksi sosial bahkan juga aktivitas perekonomian, tidak ada diskriminasi.

Ini terbukti dengan adanya sejumlah kawasan perdagangan muslim. Tak sulit bagi kita untuk menemukan restoran muslim di sini. Di Chengdu, kita dengan mudah menemukan aneka macam menu makanan halal seperti bebek peking, nasi goreng Yang Chow, ikan kukus kanton, Wonton, Peach Gum, Lamian, nasi Hainan dan banyak menu halal lainnya yang bisa dinikmati kaum muslim di China.

Chengdu menjadi salah satu kota paling maju di China saat ini. Sejumlah destinasi wisata juga banyak tersedia di kota ini. Menariknya, Chengdu bagaikan perpaduan lintasan dua zaman, kuno dan modern kekinian.

Harmoni dan toleransi antar umat beragama nampak menjadi budaya yang sudah sangat mengakar di Chengdu. Di perkampungan muslim sekitar Masjid Chengdu, banyak juga penduduk lokal yang berhijab.

Soal hijab pun, masyarakat China sudah merasa tak asing. Seiring berjalannya waktu, semakin banyak muslimah lokal berhijab di China. Tidak hanya didominasi oleh mereka yang lanjut usia, tapi semakin banyak muslimah muda yang mengenakan jilbab. Para muslimah muda China sering terlihat mendatangi masjid di hari Jumat, dan konsisten menggunakannya dalam keseharian. Dan hijab kini telah menjadi identitas muslimah di China yang tidak lagi perlu dipertanyakan.

Di masa Presiden Xi Jinping, Pemerintah China makin memperlihatkan perhatiannya pada pengembangan agama-agama di negara itu. Kunjungan Xi Jinping ke Masjid Xincheng di Kota Yinchuan Ningxia dan berdialog dengan pengurus dan warga muslim pada bulan

Juli 2016 menjadi simbol awal keseriusannya meletakkan urusan agama sebagai salah satu prioritas dalam memimpin Tiongkok. Beberapa bulan sebelumnya, 22 April 2016 dalam pembukaan Konferensi Nasional Agama-agama di Beijing, Xi Jinping menyatakan, “Religion is as always, one of the priorities must handle properly in governing the country. Our initiatives in regard to religion play a particularly important role in the overall work of the country,” (Agama selalu merupakan salah satu prioritas yang harus ditangani dengan baik dalam mengatur negara. Inisiatif kami terkait agama memainkan peran yang sangat penting dalam keseluruhan pekerjaan negara ini.) - (Xi Jinping The Governance Of China, 2017: 329).

Beberapa bulan setelah kunjungan Presiden Xi Jinping ke Masjid Xincheng, Pemerintah Tiongkok merilis Rencana Aksi Nasional Hak Asasi Manusia (National Action Plan of Human Rights) 2016-2020 dengan memasukkan perbaikan pelayanan ibadah haji bagi Umat Islam sebagai salah satu programnya. Tahun lalu Pemerintah Tiongkok juga meluncurkan kebijakan Reformasi Demokrasi di Tibet dan mengaitkan persoalan perlindungan kebebasan beragama, salah satunya, berkait dengan keberadaan empat masjid dan 12 ribu muslim di sana (Tiongkok Daily, 28 Maret 2019).

Bukan itu saja, seandainya tidak terjadi wabah COVID-19, tahun ini adalah tahap akhir pembangunan ‘Kota Islam’ Hui Cultural Park di Yongning, Kota Yinchuan yang menelan biaya US\$ 3,5 miliar (sekitar Rp 45 triliun). Hui Cultural Park dibangun di atas lahan 67 hektare dengan arsitektur ala Taj Mahal dan dilengkapi berbagai fasilitas seperti museum, taman raksasa, restoran serta exhibition center. Hui merupakan zuqun (kelompok etnis) yang tinggal menyebar di seluruh Tiongkok dengan konsentrasi di Ningxia, Hainan, Gansu, Yunnan, dan Qinghai serta menjadi entitas yang mampu melakukan akulturasi budaya. (DK)



Miniatur kendaraan listrik yang dikembangkan Tsingshan Industry, untuk mendukung industri kendaraan listrik secara global. Miniatur ini menjelaskan tentang keseriusan dari Tsingshan Industry dalam pasar global kendaraan listrik. (Foto: Dedy Kurniawan - Media Relation PT IMIP)



Zhang Liao, Perwakilan Tsingshan Industri, tersenyum lebar saat menyambut rombongan kami di ruang kedatangan bandara. Dengan ramah, ia mengajak rombongan kami ke area parkir tempat mobil yang menjemput sudah menunggu. Rombongan kami sebanyak sebelas orang, gabungan PT IMIP dan PT Bintang Delapan Mineral (BDM), mendapat kesempatan berkunjung ke China untuk melihat perkembangan industri dan teknologi di negara panda tersebut.

Kami kemudian diantar ke kantor Tshingshan di Shanghai. Sepanjang perjalanan, ada hal yang sedikit mengusik. Betapa tidak, nyaris seluruh mobil yang berpapasan atau searah dengan kami merupakan mobil listrik alias *electric vehichel* (EV). Kalaupun ada mobil berbahan bakar fosil, jumlahnya hanya hitungan jari saja.

Berbicara tentang mobil EV, saat ini China adalah Rajanya. Sebuah negara yang hampir sebesar (atau mungkin lebih besar?) dari gabungan semua anggota Uni Eropa, dan adopsi mobil EV mereka (China), tersebar luas dan cepat.

China, dulunya adalah negara yang terutama dikenal sebagai pusat tenaga kerja berbiaya rendah, telah berubah menjadi pasar EV terbesar di dunia dan

pasar dengan model mobil EV terbanyak. Faktanya, ada lebih dari 100 perusahaan EV di China yang mungkin belum pernah anda dengar.

Posisi industri otomotif lama dengan mesin pembakaran energi fosil tidak akan pernah sama lagi. Demikian seperti dituliskan Fortune, 5 September 2023. Otomotif baru mulai dari sedan hingga truk diperkirakan akan bergeser ke mesin bertenaga baterai yang bisa dicas (*recharge*).

Dikutip dari Republika (edisi 25 Juni 2023), sejak tahun 2001, teknologi EV menjadi prioritas dalam Rencana Lima Tahun China, yang merupakan cetak biru ekonomi terpenting mereka saat itu. Pada 2007, Wan Gang, yang bekerja sebagai insinyur Audi di Jerman selama satu dekade, menjadi menteri sains dan teknologi negara itu.

Tinjauan Teknologi MIT mengatakan bahwa Wan dapat disebut sebagai pria yang memimpin bangsa untuk merangkul teknologi EV dan berfungsi sebagai tulang punggung perencanaan ekonomi nasional negara. Pada tahun 2009, China

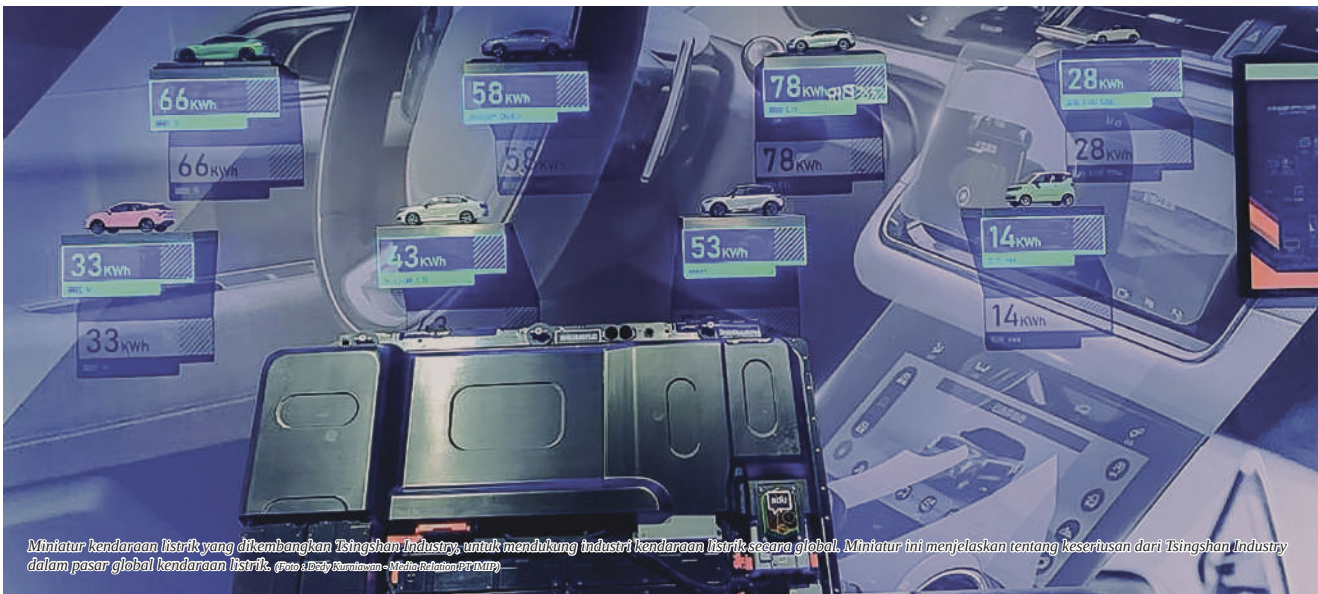
mulai mensubsidi perusahaan untuk memproduksi dan mengembangkan mobil listrik, bus, atau taksi. Kurang dari 500 EV terjual pada saat itu.

Bagian utama dalam menciptakan industri EV yang kuat adalah membangun rantai pasokan lokal supaya tidak bergantung pada negara lain. Rantai pasokan yang mumpuni ini adalah keunggulan China. Selain itu mereka mampu berinovasi dan mengurangi biaya dengan cepat.

Ingat Volvo EX30 dan harga dasarnya yang sangat terjangkau? Ini karena versi dasar yang menggunakan baterai lithium iron phosphate (LFP). Namun, LFP adalah sesuatu yang di jauhi oleh perusahaan Barat karena mereka lebih menyukai baterai lithium nickel manganese cobalt (NMC), ketika pada saat bersamaan perusahaan China terus berinovasi pada baterai LFP.

Baterai LFP lebih murah dan lebih aman, dan meskipun awalnya tidak memenuhi kepadatan energi dan kinerja suhu rendah dari baterai NMC. Hebatnya, sejumlah perusahaan baterai listrik China salah satunya adalah Ruipu Energy Co., Ltd. (REPT), berhasil mempersempit kesenjangan energi LFP sehingga mampu menekan biayanya.

Terakhir, China juga mengontrol



Miniatur kendaraan listrik yang dikembangkan Tsingshan Industry, untuk mendukung industri kendaraan listrik secara global. Miniatur ini menjelaskan tentang keseriusan dari Tsingshan Industry dalam pasar global kendaraan listrik. (Foto: Eddy Kurniawan - Media Relation PT IMIP)

“Awalnya untuk industri otomotif, China iri dengan kinerja Volkswagen untuk Jerman, Toyota untuk Jepang, dan General Motors untuk AS. Merasa hampir mustahil mengejar kemajuan teknologi otomotif para raksasa otomotif dunia itu, China lalu mengalihkan fokusnya pada pengembangan mobil EV.”

banyak bahan yang diperlukan untuk baterai. Mereka tidak memiliki sumber daya alam paling melimpah untuk baterai, tetapi memiliki sebagian besar kapasitas kilang dunia untuk nikel, kobalt, sulfat, litium hidroksida, dan grafit.

Mengenai REPT, rombongan kami mendapat kesempatan mengunjungi markasnya di Wenzhou. Di tempat itu, Admin Director and Assistant to the President Director REPT, Zhang Zhi Min memberikan penjelasan mengenai teknologi EV yang diproduksi perusahaannya. Tak hanya untuk sedan, REPT bahkan sudah mampu memproduksi baterai EV untuk kebutuhan kendaraan kelas *heavy duty* seperti

truk, bahkan hingga alat berat seperti *bulldozer*.

“Kami terus berinovasi untuk menciptakan EV sesuai dengan yang dibutuhkan masyarakat dunia,” katanya sebagaimana diterjemahkan oleh Laras Zhuo, perwakilan Tsingshan, yang mendampingi kami selama berada di China.

Ruipu Energy Co., Ltd. (REPT) merupakan perusahaan energi baru yang menerima investasi dari Tsingshan Industry. Hanya dalam waktu empat tahun sejak didirikan pada tahun 2017, REPT telah dipilih oleh produsen kendaraan bermotor dan menjadi pemain utama di sektor penyimpanan energi. Produk pertama yang dikembangkan REPT, baterai lithium-ion persegi 50Ah untuk kebutuhan rumah tangga dengan masa pakai lebih dari 10 tahun, memperoleh sertifikasi subsidi baterai/bencana SII dan telah dijual di Australia, Eropa, dan Jepang.

Pada awal tahun 2019, REPT membidik pasar penyimpanan energi berskala besar dengan aspirasi untuk merancang baterai lithium-ion 280Ah dengan masa pakai 15-20 tahun dan jumlah siklus lebih dari 8000 dengan daya konstan 0,5P. Para insinyur REPT mengadopsi bahan katoda lithium iron phosphate (LFP) yang canggih untuk membangun

saluran elektronik yang sangat andal dan sistem elektroda berpori untuk memastikan tingkat ekspansi elektroda positif yang rendah selama masa pakai baterai sehingga memungkinkan saluran elektronik stabil. Pengujian dan evaluasi ketat jangka panjang terus mengoptimalkan formula dan struktur baterai untuk memastikan kualitas produk yang tinggi.

Zhang Zhi Min mengatakan, pihaknya akan terus melakukan pengembangan pabrik dan salah satu yang dibidiknya adalah Indonesia. Namun, dirinya tak menjelaskan kapan pabrik REPT di Indonesia akan direalisasikan.

Perubahan signifikan tentang eksistensi mobil listrik sudah muncul dalam 1,5 tahun terakhir. Perubahan dalam komposisi pasar otomotif China menjadi pemicu. Pada awal 2023, total produksi mobil listrik China telah mencapai angka 20 juta unit.

Dari 20 juta unit itu, 10 juta unit pertama berjalan tertatih-tatih. Diperlukan 15 tahun untuk mencapai angka produksi 10 juta unit pertama. Sebanyak 10 juta unit tahap kedua hanya memerlukan waktu satu tahun lima bulan atau melejit semenjak Februari 2022.

Seperti dikutip harian China Daily, 7 April 2023, percepatan tahap kedua didorong kemajuan dalam kualitas mobil listrik.



Managing Director PT IMIP Hamid Mina, saat melakukan kunjungan ke Tsingshan Industry di Cina, untuk melihat project kendaraan listrik yang dibangun di sana. Hamid Mina bersama rombongan, melihat lebih dekat museum kendaraan listrik dan berdiskusi dengan Tsingshan Industry terkait masa depan kendaraan listrik secara global. (Foto : Dedy Kurniawan - Media Relation PT IMIP)



Menurut Fu Bingfeng, Wakil Presiden dan Sekjen Asosiasi Manufaktur Otomotif China (CAAM), mobil listrik kini menjadi bagian penting dalam sistem industri modern China.

Zhang Xiang, profesor tamu pada Departemen Teknik Huanghe Science and Technology University, mengatakan, angka 20 juta menjadi batu loncatan berarti. Mobil listrik beranjak dari tahap awal ke level pertumbuhan.

Penjualan tahunan perusahaan mobil listrik di China, seperti oleh BYD (Build Your Dream), telah melampaui penjualan mobil bensin buatan FAW-Volkswagen dan SAIC Volkswagen. Sementara itu, untuk pertama kali pada semester pertama 2023, China telah menjadi eksportir mobil EV terbesar dunia.

Pada semester pertama 2023, China mengekspor 2,34 juta

mobil dan mengalahkan Jepang yang mengekspor 2,02 juta unit. Cui Dongshu, Sekjen Asosiasi Kendaraan Berpenumpang (Passenger Car Association), mengatakan bahwa permintaan terhadap mobil listrik China di pasar utama Eropa dan Asia Tenggara terus naik. Diperkirakan, hingga akhir 2023, ekspor mobil EV China akan mencapai 5 juta unit, naik dari 3,11 juta unit pada 2022.

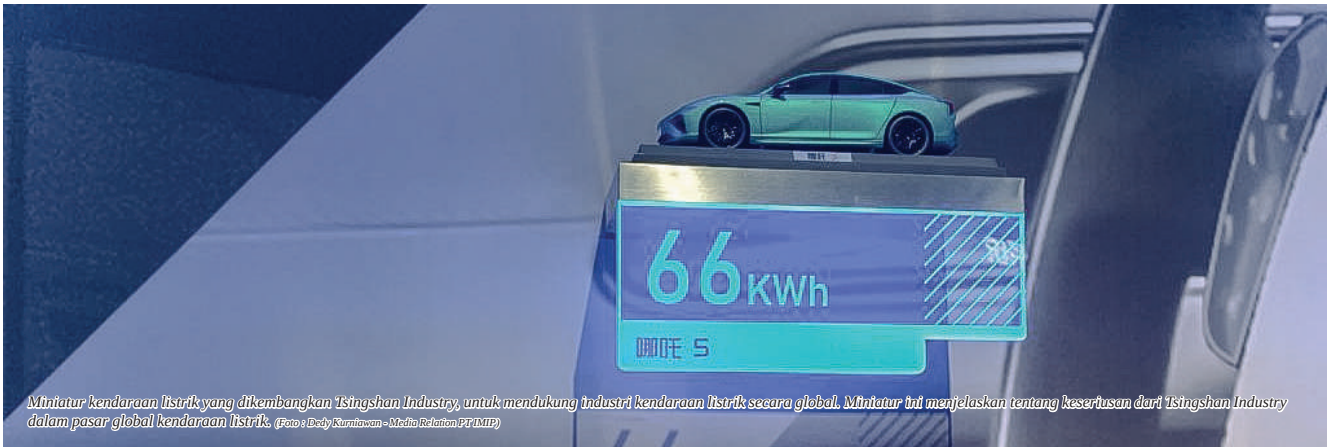
Dalam pasar ekspor ini, China menggesur posisi Tesla. Adalah Tesla sebagai perusahaan pertama yang memasuki Eropa dengan mobil listrik, dan kini China mengancam. Build Your Dream (BYD) produsen mobil EV China, kini telah menjadi produsen mobil listrik nomor satu dunia dengan total penjualan global 1,8 juta unit di China dan seluruh dunia, menggesur posisi Tesla.

Upaya kapitalisasi China untuk menguasai pasar mobil EV dunia terus berlanjut. Pada September 2023 di ajang International Motor Show (IAA) di Muenchen, Jerman, menjadi ajang China unjuk kemajuan dalam teknologi mobil listrik. Media Jerman, Der Spiegel,

bahkan menulis "IAA menjadi pertunjukan China. Otomotif China juga muncul dengan harga lebih murah, bahkan murahnya relatif fantastis. Pengunjung dan jurnalis tumpah ruah ke stan otomotif China.," sebagaimana dikutip media AS, Fortune, 5 September 2023.

Peralihan dari mobil bermesin pembakaran energi ke mobil listrik menjadi pusat perhatian di IAA. Dolphin, salah satu mobil EV produk BYD bertengan baterai isi ulang hasil inovasi, dirasakan sebagai selangkah di depan teknologi otomotif Jerman. Tak pelak lagi, muncul perkiraan bahwa mobil listrik China akan mengancam eksistensi industri otomotif Jerman.

Keberhasilan Tesla milik Elon Musk telah membuat Mercedes-Benz dan BMW menjadi "minder". Kini sedang hadir BYD asal China milik Wang Chuanfu yang akan menambah kesengsaraan bagi industri otomotif di Eropa. "Kami ingin menjadi perusahaan yang menghasilkan mobil premium dengan harga terjangkau," kata Manajer BYD Eropa Brian Yang dalam wawancara dengan



Minituar kendaraan listrik yang dikembangkan Tsingshan Industry, untuk mendukung industri kendaraan listrik secara global. Minituar ini menjelaskan tentang keseriusan dari Tsingshan Industry dalam pasar global kendaraan listrik. (Foto: Dedy Kurniawan - Media Relation PTIMIP)

Handelsblatt.

Program Made in China 2025 yang dicanangkan oleh Presiden Xi Jinping pada 2015 adalah pemicu dengan penekanan pada kenaikan pangsa pasar global China untuk barang bernilai tambah tinggi.

Awalnya untuk industri otomotif, China iri dengan kinerja Volkswagen untuk Jerman, Toyota untuk Jepang, dan General Motors untuk AS. Merasa hampir mustahil mengejar kemajuan teknologi otomotif para raksasa otomotif dunia itu, China lalu mengalihkan fokusnya pada pengembangan mobil EV.

Merujuk pada program riset dan pengembangan yang dimulai sejak 1986 dengan melibatkan pihak otomotif lokal, pemasok, universitas, dan laboratorium independen membuat China beralih fokus pada 2006, yakni ke *new energy vehicles* (NEVs). Inilah dasar utama peralihan China ke mobil listrik.

Fokus ke teknologi baterai menjadi hal utama karena inilah inti dari mobil listrik. "China paling kompetitif dalam jaringan produksi baterai. Bagian termahal dari elemen mobil listrik adalah baterai. Otomotif China memiliki baterai berkualitas tinggi, diproduksi dengan biaya rendah, sembari industri otomotif melanjutkan perbaikan teknologi," kata Ding Yuqian, Kepala China Autos Research di HSBC (China Daily, 21 Agustus 2023).

Di titik inilah pesaing China kewalahan, terutama dalam teknologi baterai dan produksinya

yang efisien dan tersedia mudah untuk perusahaan pembuat mobil listrik China. Tentu di balik semua itu adalah dukungan pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan lembaga-lembaga perbankan China.

"Sejak Tesla Inc dan Mitsubishi Motors Corp mulai mengembangkan mobil listrik pertama pada akhir tahun 2000-an, pembuat kendaraan bertenaga baterai telah berjuang. Struktur biaya begitu tinggi, bahkan subsidi, tidak menolong dan kerugian pabrikannya belum bisa diatasi. Hal ini akhirnya berubah dan China memimpin perubahan tersebut," tulis The Washington Post, 8 Agustus 2023.

Pengembangan baterai China ini luput dari perhatian industri otomotif dunia. Mereka berkonsentrasi pada pembuatan mobil mewah dan fitur tingkat tinggi yang semakin mendorong kenaikan harga mobil. Diam-diam China fokus pada bahan mentah untuk manufaktur baterai dan menawarkan mobil listrik dengan harga terjangkau dan kualitas mobil premium, seperti Dolphin buatan BYD.

Kehebatan China juga terletak pada penyediaan 5,21 juta titik pengisian baterai (*Recharge Station*) dan 1.973 pusat penggantian baterai, seperti disebutkan Kementerian Industri dan Teknologi Informasi China. Dari sinilah dimulai kemajuan penjualan mobil listrik di pasar domestik dan kini China makin beranjak ke pasar global.

Dengan fakta-fakta itu, berbagai kalkulasi bermunculan bahwa mobil listrik China akan menenggelamkan perusahaan-perusahaan otomotif dunia. Analisis bank asal Swiss, UBS, bahkan sudah menurunkan peringkat saham Renault dan VW pada 1 September 2023.

UBS menurunkan status saham dua perusahaan itu dari netral menjadi "jual" seiring dengan meningkatnya persaingan di pasar China dan global. UBS percaya bahwa pembuat mobil lama menghadapi risiko tertinggi karena akan mengalami penurunan pangsa pasar yang signifikan. Ini terjadi karena meningkatnya persaingan dari China dan Tesla.

Analisis UBS juga meyakini bahwa Volkswagen Jerman sebagai eks nomor satu penjual mobil listrik di China juga menjadi perusahaan yang paling terkena dampak negatif atas kebangkitan produsen mobil China.

Ada siklus baru dalam industri otomotif yang tidak bisa dielakkan, yakni eksistensi mobil listrik China. Ancaman ini bukan saja pada VW dan Renault, tetapi juga pada raksasa otomotif konvensional dunia lainnya. Mungkin semuanya akan bergegas mengejar China dalam industri mobil listrik, tapi itu tak mudah. Butuh waktu bertahun-tahun dan dana miliaran dolar untuk melakukannya.

Kondisi ini, agaknya akan membuat China sebagai Raja mobil EV dunia akan lama bertahan duduk di tahtanya. (DK)



*Foto : Erik Suharmin, Peserta lomba Kreativitas Karyawan IMIP tahun 2023.

Menuju Green Industry

Indonesia terus berkomitmen dalam penanggulangan perubahan iklim dengan mengurangi emisi karbon dan sebelumnya telah mengumumkan komitmennya untuk mencapai *Net-Zero Emission (NZE)* pada tahun 2060. Olehnya itu, Indonesia melakukan upaya-upaya untuk mewujudkan dalam bentuk aksi mitigasi, adaptasi, dukungan pendanaan, serta peningkatan kapasitas.

Fandika Agustiyar
Staf Environmental PT IMIP

DALAM mendukung target pemerintah untuk mengurangi emisi karbon di udara, PT IMIP terus berupaya memacu pembangunan industri hijau yang mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan. Hal ini dilakukan agar pembangunan industri selaras dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

Semua pihak memiliki peran yang sama dalam menjaga keberlangsungan lingkungan hidup. Menjaga keberlanjutan operasional di Kawasan Industri, PT IMIP juga memahami dan fokus dalam upaya pengelolaan lingkungan. Upaya perlindungan

dan pengelolaan lingkungan menjadi komitmen dalam menjalankan industri berbasis nikel dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi kelangsungan lingkungan hidup dan manusia.

PT IMIP juga berperan dan berkomitmen dalam upaya mitigasi perubahan iklim dengan berbagai kegiatan. Mitigasi perubahan iklim yang dilakukan PT IMIP antara lain, penghijauan kawasan, konservasi biodiversity, dan pengelolaan air, emisi, limbah dan energi. PT IMIP berkomitmen untuk memenuhi standard dan regulasi yang berlaku dalam aspek pengelolaan lingkungan.

PT IMIP melangkah dengan mengacu pada regulasi Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan dan

Perlindungan Lingkungan Hidup, beserta peraturan turunannya. Realisasi yang dilakukan dengan mengacu pada regulasi, pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup.

Selain itu, PT IMIP juga menyusun dan menetapkan Peraturan Kawasan tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kawasan PT IMIP nomor: 020/Dir-IMIP/PK/MWL/V/2023 yang wajib ditaati oleh seluruh tenant yang beroperasi didalam kawasan. Dalam peraturan kawasan tersebut mengatur berkaitan dengan, aspek air, aspek udara dan emisi, pengelolaan limbah B3 dan non B3, pengelolaan lahan dan aspek keanekaragaman hayati.

Sejatinnya PT IMIP telah mendukung komitmen

“ Dalam penerapannya, PT IMIP mengacu peraturan Menteri LHK Nomor 1 Tahun 2021 tentang program penilaian peringkat (Proper) kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Ada dua instrumen dalam Proper, yaitu insentif dan disinsentif. Keduanya dimaksudkan memberi citra baik atau buruk suatu perusahaan dalam kinerja mengelola lingkungan. ”



Aksi penanaman mangrove yang diselenggarakan oleh CSR Comdev PT IMIP beberapa waktu lalu di Desa Padabaho, Bahodopi, Morowali, Sulawesi Tengah. (Foto: Doc External PT IMIP)

global dalam mencapai tujuan keberlanjutan, dan memprioritaskan lima tujuan dari 17 tujuan yang ada pada *Sustainable Development Goals* (SDGs) meliputi air bersih dan sanitasi, energi bersih dan terjangkau, tindakan terhadap perubahan iklim, ekosistem perairan, dan ekosistem daratan.

Pada pengelolaan air bersih, PT IMIP memastikan bahwa dalam kegiatan operasional pemakaian air yang diambil dari berbagai sumber dilakukan dengan penuh tanggung jawab. Hal tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan neraca kebutuhan air dan upaya konservasi sumber daya air khususnya di area Daerah Aliran Sungai (DAS) yang menjadi daerah *recharge area* agar masyarakat disekitar kawasan tidak terdampak dari kegiatan operasional penggunaan air dari sumber yang sama.

Dalam upaya penekanan penggunaan air dilakukan pengolahan air dengan metode daur ulang yang dapat digunakan kembali dalam kegiatan operasional. PT IMIP juga berusaha memastikan bahwa pemanfaatan air untuk kegiatan operasional

tidak berdampak pada lingkungan dan masyarakat sekitar.

Komitmen tersebut, lanjut Fandika, direalisasikan dengan melakukan *monitoring* berkala untuk mengetahui dan memastikan bahwa air yang telah digunakan sesuai dengan baku mutu yang diatur oleh regulasi. Upaya pemantauan kualitas air dilakukan secara rutin meliputi pemantauan harian, bulanan, triwulan dan semesteran. Saat ini terdapat 35 titik penataan yang dipantau dan dilaporkan secara periodik.

Untuk *men-supply* kebutuhan air operasional kawasan, PT IMIP menggunakan sumber air yang berasal dari air sungai, air laut, air tanah dan air daur ulang limbah. Kebutuhan air sungai disuplai dari Sungai Bahodopi dan Sungai Makarti untuk kebutuhan domestik dan kegiatan operasional.

Air laut digunakan untuk memenuhi kegiatan operasional *power plant* yang ada di kawasan industri IMIP. Pemanfaatan air daur limbah sebagian besar digunakan untuk disirkulasi sebagai air pendingin dan air untuk pencucian kendaraan operasional.

Sementara itu, untuk aspek udara dan emisi, komitmen PT IMIP dalam menurunkan emisi karbon dan efek Gas Rumah Kaca (GRK)

diinisiiasi dengan melakukan dekarbonisasi pada kegiatan operasional. Penggunaan dan upaya capaian reduksi emisi menjadi tanggung jawab bersama baik pengelola kawasan dan seluruh *tenant* yang berada di dalam kawasan.

Pada aspek keanekaragaman hayati, PT IMIP senantiasa berkomitmen dalam melakukan perlindungan dan konservasi keanekaragaman hayati, dengan melakukan identifikasi terhadap keberadaan spesies endemik dan dilindungi, rehabilitasi dan translokasi spesies di kawasan konservasi yang telah disiapkan atau di kawasan lain yang tidak terdampak.

Dalam pelaksanaan kegiatan dijalankan dengan melibatkan pihak-pihak yang berwenang, termasuk Balai Konservasi dan Sumber Daya Alam (BKSDA) dan Dinas Lingkungan Hidup setempat, dengan disertai pelaporan berkala.

Adapun kegiatan konservasi keanekaragaman hayati yang dilakukan meliputi pemeliharaan rehabilitasi terumbu karang, penanaman mangrove, dan preservasi Macaca Tonkeana. Pelaksanaan dan pemeliharaan terumbu karang dilakukan secara rutin di Desa Mbokita, Kecamatan Sombori. Semenjak awal



Aksi penanaman pohon yang diselenggarakan oleh CSR/Comdev PT IMIP beberapa waktu lalu di Desa Le-Le, Bahodopi, Morowali, Sulawesi Tengah. (Foto: Docu External PT IMIP)



Aksi penanaman pohon yang dilakukan oleh HSE Tsingshan di dalam Kawasan Industri IMIP. (Foto: Docu External PT IMIP)

program transplantasi terumbu karang tingkat keberhasilan persentase kehidupan sebesar 90 – 95%. Selain itu juga dilakukan penanaman mangrove disekitar kawasan PT IMIP, jenis mangrove yang ditanam meliputi *Rhizophora*, *Avicenna*, dan *Bruguiera*. Ini dilakukan oleh CSR/Comdev PT IMIP dan tim Environmental PT IMIP

Keberadaan satwa endemik monyet tonkean (*Macaca Tonkeana*) juga menjadi tanggung jawab PT IMIP, karena keberadaan spesies tersebut menjadi perhatian khusus sebagai indikator lingkungan yang menunjukkan pemulihan habitat di sekitar kawasan PT IMIP.

Kemudian, juga terdapat satwa yang menjadi perhatian PT IMIP seperti *Sus Crofa*, *Sus celebensis*, *Bubalus depressicornis*, *Cervus timorensis*, *Callosciurus notatus*, dan *Rattus argentiventer*. Aksi-aksi ini juga diharapkan dapat memperkuat upaya-upaya

udara dan kerusakan lingkungan hidup ditempuh dengan dua upaya terpadu. Adapun upaya yang dijalankan yaitu melalui kebijakan pengurangan emisi pada sumber bahan baku dan penyerapan potensi dampak limbah.

Ada beberapa macam sumber emisi. Berdasarkan pasal 7 ayat 2 Peraturan Lingkungan di dalam Kawasan PT IMIP tentang Penyelenggaraan Pengelolaan LH, tiga jenis emisi mencakup emisi tidak bergerak (cerobong asap), emisi bergerak (kendaraan bermotor), dan emisi fugitive. Dengan mengacu upaya capaian *zero net carbon*, PT IMIP telah mengupayakan pengurangan atau reduksi emisi dari pabrik dengan menggunakan alat pengendali emisi, yaitu *electrostatic precipitator* (ESP).

Dengan alat pengendali ini, tingkat emisi udara yang dihasilkan cerobong asap pabrik dapat direduksi hingga 99,8 persen.

yang telah ada dan telah dilaksanakan di kawasan PT IMIP.

Dalam menerapkan tata kelola limbah, PT IMIP menjalankan langkah di tahap hulu dan hilir. Artinya, pengendalian pencemaran

Adapun tingkat efektivitas fungsi alat pengendali emisi di cerobong asap juga ditentukan oleh kualitas perawatan peralatan, daya listrik yang digunakan, dan jenis gas yang dikeluarkan.

Secara spesifik, PT IMIP tidak mengeluarkan emisi dari operasi pabrik. Sebaliknya, sumber emisi utama yang dihasilkan bersumber dari aktivitas transportasi kendaraan operasional darat, pesawat terbang, dan dapur kantin.

Sementara itu, pengendalian sulfur dioksida (SO₂) dalam emisi batu bara dijalankan dengan memakai alat flue-gas desulfurization. Seiring perkembangan 10 tahun belakangan, diperkirakan cerobong asap yang telah didirikan di kawasan industri lingkaran tambang di Morowali berjumlah 400-an. Namun dalam catatan Departemen Environmental PT IMIP, belum semua cerobong telah dipasang alat pengendali emisi.

Di sektor hilir, PT IMIP mengaktifkan program penanaman pohon. Meskipun aktivitas emisi karbon hasil pembuangan produksi jauh lebih besar, daya serap karbon dapat dioptimalkan melalui fungsi penanaman pohon. Setiap pohon memiliki daya serap karbon berbeda-beda, tergantung jenis pohon, umur, ragam lembaran daun, dan kandungan zat hijau daunnya.

Selain itu, fungsi penyerapan karbon amat ditentukan oleh usia pohon. Semakin tinggi atau lama usia pohon maka daya serap karbonnya akan makin meningkat.

Sementara itu, untuk pengelolaan lahan, pengelolaan lingkungan hidup atau lahan merupakan salah satu dari lima aspek yang ditentukan untuk diatur sebagai komitmen dan kewajiban perusahaan yang beroperasi di kawasan PT IMIP. Senapas dengan misi mengukur capaian dalam penerapan prinsip industri hijau, PT IMIP menjalankan penataan lahan dengan mengacu konsep ESG, yaitu *environmental* (lingkungan), *social* (sosial), and *governance* (tata kelola perusahaan). (SA)



pelatihan pembuatan eco-enzyme kepada sekitar 100 orang warga di lahan Sidaya PT Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP) di Desa Labota, Kecamatan Bahodopi, Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah. Pelatihan eco-enzyme yang diselenggarakan Departemen Environmental dan Departemen CSR/Comdev PT IMIP ini berlangsung selama tiga hari pada 20–22 Januari 2024.

Peserta pelatihan didominasi warga dari kelompok tani di Bahodopi dan Bungku Selatan. Sebagian mereka merupakan kelompok tani binaan program

Corporate Social Responsibility (CSR) PT IMIP, di antaranya Kelompok Tani Berkah Mombula dan Suka Maju dari Desa Le-le, dan Kelompok Tani Bumibantasi dari Desa Dampala. Selain itu, hadir pula beberapa perwakilan tenant yang berada di kawasan industri PT IMIP.

Sebagai penggiat dan promotor penerapan eco-enzyme, Dr Joean menjelaskan manfaat cairan eco-enzyme bagi pengembangan kualitas pertanian organik. Dia mengatakan, eco-enzyme efektif sebagai pupuk organik untuk menunjang kesuburan tanaman.

Dengan begitu, pemberian eco-enzyme dapat mengurangi efek samping dari penggunaan pupuk kimia yang secara masif dilakukan oleh petani terhadap kualitas produk hasil pertanian.

“Eco-enzyme punya tingkat kualitas setara dengan pupuk effective microorganism (EM) atau pupuk bokasi,” katanya.

PROGRAM PEMBERDAYAAN BERKELANJUTAN

Senada dengan itu, pelatihan eco-enzyme disambut dengan antusias tinggi oleh



Sebagai penggiat dan promotor penerapan eco-enzyme, Dr. Joean menjelaskan manfaat cairan eco-enzyme bagi pengembangan kualitas pertanian organik. Dia mengatakan, eco-enzyme efektif sebagai pupuk organik untuk menunjang kesuburan tanaman.

(Foto : Doc.External PT IMIP)

mengumpulkan dan mengolah kembali sampah organiknya. Eco-enzyme juga punya poin plus, terutama bagaimana sampah organik itu bisa berkurang,” kata Eva.

Selain itu, seperti diungkapkan Soni Makhiwal selaku staf CSR PT IMIP, ke depan PT IMIP berencana untuk mengembangkan pelatihan serupa bagi komunitas petani di desa lain. Hal ini mengingat partisipasi aktif masyarakat saat pelatihan dan manfaat besar bagi kemajuan pertanian di Morowali.

“Kami berharap kegiatan pelatihan atau seminar seperti ini dapat dilakukan di beberapa tempat lain lagi dan akan membentuk beberapa kelompok tani lagi,” ucapnya.

Dari beberapa literatur yang ditemukan, disebutkan bahwa eco-enzyme tidak hanya berguna untuk mengurangi efek pemanasan global. Para ahli mengklaim cairan ini juga dapat menjernihkan air kolam dan mengurangi pencemaran sungai akibat limbah zat kimia. Eco-enzyme pun memiliki banyak fungsi untuk membantu siklus alam, seperti mempercepat pertumbuhan tanaman. Cairan ini juga bisa ditambahkan ke produk pembersih rumah tangga seperti sampo, pencuci piring, dan deterjen yang memudahkan aktivitas manusia. (RRS)

para peserta. Salah satunya Sukarno. Baginya, pelatihan ini memberikan pengetahuan baru dalam mengembangkan teknik pengolahan lahan pertanian yang lebih sehat dan ramah lingkungan. Bahkan dia menyambut baik aplikasi eco-enzyme bagi penanaman komoditas tani yang selama ini dikembangkan para petani di Bahodopi dan sekitarnya.

“Semoga dengan memahami proses pembuatan eco-enzyme ini, kami lebih memahami manfaatnya, dan bisa diterapkan dengan baik juga oleh petani

lainnya,” kata Sukarno.

Eva Wansi Delita, staf Departemen Environmental PT IMIP menjelaskan, pelatihan pemberdayaan masyarakat ini bermula dari niat untuk mengurangi dampak timbulan sampah organik di permukiman warga di Kecamatan Bahodopi. Di sisi lain, lanjutnya lagi, sebagian warga Bahodopi punya keingintahuan besar mengenai penerapan eco-enzyme dalam beragam aspek keseharian warga.

“Dengan kegiatan ini, masyarakat diharapkan lebih tergerak lagi untuk



Santunan tali asih yang diberikan PT IMIP sebesar Rp 600 juta per korban meninggal, yang langsung diterima oleh ahli waris keluarga korban meninggal pada kecelakaan kerja di PT ITSS Kawasan Industri PT IMIP, yang terjadi pada Minggu (24/12/2023) lalu.

(Foto : Doc.External PT IMIP)



Aliran Santunan Kepedulian bagi Korban Kecelakaan Kerja

Sudah lebih dari tiga hari, Herman Lintang terbaring di ranjang Klinik Utama Permata Indah (KUPI) PT IMIP. Seorang karyawan PT ITSS bagian tungku pembakaran (furnace) di pabrik PT Indonesia Tsingshan Stainless Steel (ITSS) itu mesti menjalani perawatan intensif setelah kecelakaan kerja yang dialaminya.

Herman termasuk salah satu korban luka sedang dari musibah tanur pengolah nikel yang terbakar di pabrik ITSS, pada Minggu pagi (24/12/2023) silam. Dengan wajah cemberut, dia mencoba menceritakan kepedihan yang dialami rekan-rekan sesama buruh saat kejadian. Dengan terbata-bata, dia berbicara sambil menahan rasa sakit akibat luka bakar.

“Tolong, Pak, itu saudara-saudara kami banyak yang luka-luka, kena api semua...” katanya dengan suara bergetar kepada Septian Hario Seto, Deputy Bidang Koordinasi Investasi dan Pertambangan Kemenkomarves

RI, yang mengunjungi para korban luka, pada Rabu (27/12/2023) lalu.

Kunjungan itu bagian dari upaya penanganan cepat-tanggap PT IMIP atas musibah akhir tahun lalu. Selain Herman, terdapat sekitar 16 orang karyawan lain yang mengalami luka bakar akibat kobaran api di sekitar pabrik fero ITSS. Empat orang di antaranya adalah tenaga kerja dari Cina.

“Sabarlah, istirahat dulu saja. Nanti jangan ke mana-mana,” kata Septian, berusaha menghibur. Septian ingin memerhatikan kebutuhan setiap pasien yang dirawat terpenuhi dengan baik. Untuk Herman, dia lantas menawarkan evakuasi

ke ruang penginapan khusus terdekat untuk menjalani rawat jalan demi pemulihan terbaik.

Seto menyatakan pemenuhan hak korban luka-luka untuk pemulihan menjadi perhatian utama pemerintah. Dia juga memastikan komitmen pemerintah untuk mendukung langkah PT IMIP dalam memenuhi hak para korban. Maka, dia mengapresiasi bantuan yang telah disampaikan manajemen PT IMIP untuk meringankan biaya perawatan korban luka, dan santunan untuk kerabat dari korban yang telah meninggal dunia.

“Ini merupakan kejadian luar biasa, kami pastikan juga



Gubernur Sulawesi Tengah Rusdy Mastura, didampingi Danrem 132 Tadulako Brigjen TNI Dody Triwiharto, Dandim 1311 Morowali Letkol Inf Alzaki, Kapres Morowali AKEP Suprianto, Pj Bupati Morowali A Rachmansyah Ismail, dan manajemen PT IMIP yang diwakili Vice Managing Director PT IMIP Erjindo Chandra, saat mengunjungi lokasi kejadian kecelakaan kerja di PT IMSS.

(Foto: Bca/External PT IMIP)

penanganannya juga bukan biasa-biasa saja,” ucap Septian, se usai mengunjungi korban lain yang dirawat di RSUD Morowali.

MOMENTUM KEPEDULIAN BERSAMA

PT IMIP telah berkoordinasi dengan pihak BPJS Ketenagakerjaan memberikan santunan bagi korban musibah kecelakaan kerja. Hasilnya, para korban meninggal mendapatkan santunan yang akan diterima oleh ahli warisnya, sebanyak 48 kali dari upah pokok terendah di kawasan IMIP (Rp3.675.000) atau setara Rp174.400.000.

Emilia Bassar, Direktur Komunikasi PT IMIP menguraikan, setiap korban meninggal mendapatkan

santunan senilai Rp 600 juta per korban meninggal. Mereka juga mendapatkan uang pemakaman sebesar Rp10 juta per korban meninggal, santunan berkala yang dibayarkan sekaligus sebesar Rp12 juta, dan Jaminan Hari Tua (JHT) yang dibayar sekaligus senilai iuran yang telah dibayar untuk setiap pekerja.

Gerakan kepedulian juga datang dari Pemerintah Kabupaten Morowali dan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan Kota Palu. Penjabat (Pj) Bupati Morowali, Ir H A Rachmansyah Ismail menyebutkan, total bantuan itu senilai Rp197.500.000. Adapula bantuan perawatan bagi korban luka-luka senilai Rp3.000.000 per pasien dan santunan bagi keluarga korban meninggal

sebesar Rp7.046.000 per orang.

Sebagai bentuk sikap tanggap yang sama, Gubernur Sulawesi Tengah Rusdy Mastura juga menyerahkan santunan kepada korban meninggal dunia. Santunan sebesar Rp223.358.502 disalurkan pada Jumat (29/12/2023) melalui perwakilan BPJS Ketenagakerjaan Sulteng.

Terhadap peristiwa yang mendapatkan hati segenap karyawan PT IMIP, Emilia Bassar mengungkapkan belasungkawa mendalam. “Semoga korban yang meninggal mendapatkan tempat yang terbaik di sisi Tuhan yang Maha Esa, dan bagi korban luka semoga segera pulih kembali. Untuk keluarga korban, semoga diberi kekuatan, kesabaran, dan ketabahan,” katanya. (RRS)



Memperingati
Bulan K3 Nasional

12 Januari - 12 Februari 2024

**"Budayakan K3, Sehat dan
Selamat dalam Bekerja, Terjaga
Keberlangsungan Usaha"**