



Chandra Asri

2021 • 4th Edition

CAPture

Rising Optimism & Bouncing Back



Impact Copolymer Polypropylene

Chandra Asri Dukung Industri
Otomotif Indonesia

Forklift Listrik

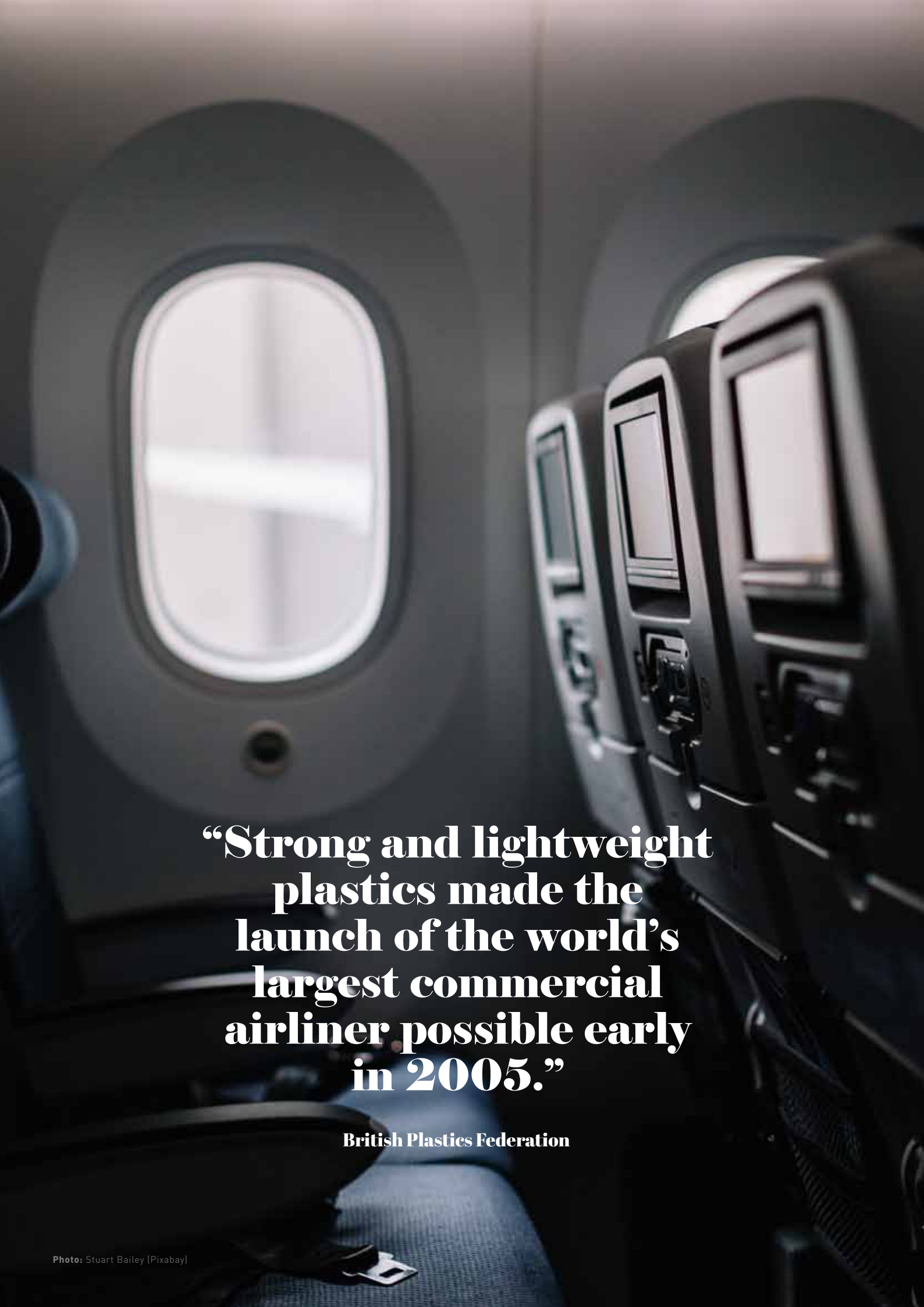
Chandra Asri Operasikan
Armada Terbesar di Indonesia

Meninjau Ekonomi Indonesia

Vaksinasi & Pemulihan
Ekonomi 2022-2023

Panel Surya Photovoltaic

Inisiatif Chandra Asri
untuk Energi Terbarukan



**“Strong and lightweight
plastics made the
launch of the world’s
largest commercial
airliner possible early
in 2005.”**

British Plastics Federation

Foreword

Pelan tapi pasti, kita berada di pengujung tahun 2021. Pandemi COVID-19 tentu masih menjadi catatan utama tahun ini. Meski begitu, kita belajar banyak hal dari pandemi COVID-19. Tak hanya soal kebiasaan sehat, dalam berbagai aspek kehidupan kita juga dituntut untuk mampu beradaptasi dan berinovasi. Begitu juga bisnis, kemampuan adaptasi dan inovasi ikut menjadi faktor wajib.

Dan, adaptasi serta inovasi juga menjadi resep Chandra Asri mengaruhi tahun 2021. Hasilnya, meski di masa sulit, Chandra Asri mampu tampil dengan kinerja produksi yang terjaga. Chandra Asri juga konsisten melaju dengan inisiatif dalam pengembangan produk, penerapan teknologi terbaru, dan inovasi di berbagai sektor operasional yang melahirkan pencapaian membanggakan di tahun ini.

Di tahun 2021 ini, didukung fokus dan strategi bisnis yang kuat, Chandra Asri telah mempersiapkan berbagai rencana pengembangan sebagai kelanjutan komitmen membangun kompleks pabrik kedua dengan kapasitas produksi yang lebih besar. Kesiapan tersebut tercermin dari tonggak capaian baru dengan diumumkannya Thairoil sebagai investor strategis kami dalam membangun kompleks kedua. Dukungan pendanaan yang kuat juga kami peroleh dari keberhasilan aksi korporasi rights issue serta dari berbagai Lembaga Perbankan baik di tingkat nasional maupun internasional.

Di tahun ini juga Chandra Asri memantapkan komitmennya dalam penerapan teknologi ramah lingkungan dan pemanfaatan sumber energi terbarukan di berbagai aspek operasional Chandra Asri. Hal ini dilatari keinginan Chandra Asri dalam mewujudkan bisnis dengan inisiatif kepedulian yang besar pada lingkungan, sosial dan tata kelola yang baik.

Berbagai pengembangan dan inovasi dilakukan Chandra Asri dalam mewujudkan komitmen tersebut. Rampungnya pembangunan tahap kedua instalasi panel surya di area pabrik Chandra Asri dan pengoperasian *e-forklift* yang juga dimulai pada tahun ini menjadi bukti kuat, menyusul pengoperasian suar tanpa asap untuk mengurangi dampak lingkungan dan sosial sejak tahun lalu.

Meski pandemi ini belum benar-benar berakhir, meredanya pandemi yang diikuti penurunan angka kasus dan kematian akibat virus sejak beberapa waktu belakangan ini, menjadi dorongan optimisme masyarakat dunia, termasuk dunia industri untuk bangkit dan menata kembali berbagai sektor kehidupan.

Oleh karenanya, mari menyambut tahun baru 2022 dengan semangat untuk bangkit!

Sincerely,

Erwin Ciputra
President Director

Slowly, yet inevitably, we are near the end of 2021. COVID-19 pandemic certainly is still the highlight this year. Even so, we have learned a lot from this pandemic. Besides health habits, in other aspects of life, we are also required to adapt and innovate. As well as in business, adapting and innovating are paramount.

And, adapting as well as innovating have been Chandra Asri's maneuvers to pass through 2021. Consequently, even in hard times such as now, Chandra Asri has shown its best work ethic. Chandra Asri has also been consistent with its initiative in product developments, the latest technological applications, and innovations in multiple operational sectors which have resulted in remarkable achievements for the year.

In 2021, Chandra Asri has prepared various development plans regarding its commitment to build a second complex with a larger production capacity, supported by strong focus and business strategy. Our readiness can be seen in the announced milestone, with Thai Oil as our new strategic investor for the second complex. Our strong fund support system was received from successful corporate rights issue and multiple financial institutions, both nationally and internationally.

This year, Chandra Asri has also strengthened its commitment to applying environmental-friendly technology and using renewable energy sources in multiple aspects of its operation. The operation is based on Chandra Asri's goal to actualize the business with an initiative that pays attention to the environment, society, and good governance.

Various developments and innovations were done by Chandra Asri in actualizing its commitments. The finished installments of solar panels in the second phase and the operation of *e-forklift*, which also started this year at Chandra Asri's factory have been substantial evidence that industrial activity has occurred to reduce environmental and societal impact since last year.

Although the pandemic is not over yet, the world's optimistic as the COVID-19 cases and mortality rate continue to stabilise these days. Globally, industry and other sectors also start to revive and adapting to the new normal.

Let's welcome 2022 with optimism and positive notes!

Contents



Page 05 CA at a Glance

Inisiatif Kinerja Berkelanjutan & Investasi Chandra Asri
Chandra Asri's Sustainable Performance & Investment Initiatives

Page 07 Innovation

Panel Surya Photovoltaic: Inisiatif Chandra Asri untuk Energi Terbarukan
Photovoltaic Solar Panel: Chandra Asri's Initiatives for Renewable Energy

Page 10 Perspective

Meninjau Ekonomi Indonesia: Vaksinasi & Pemulihan Ekonomi 2022-2023
Indonesia Economy Outlook: Vaccination Rollout & Economic Recovery 2022-2023

Page 12 What They Say

PT Nusa Eka Winapratama: Komitmen & Teknologi Memberikan Kualitas
PT Nusa Eka Winapratama: Commitment & Technology for Quality Assurance

Page 14 Product Development

Impact Copolymer Polypropylene: Chandra Asri Dukung Industri Otomotif Indonesia
Impact Copolymer Polypropylene: Chandra Asri Supporting Indonesia Automotive Industry

Page 17 The Client

Aman Lie: Ada Keinginan, Pasti Ada Kesempatan
Aman Lie: Where There's a Will, There's a Way

Page 21 Initiatives

Sinar Mas Land & Chandra Asri Bangun Jalan Beraspal Plastik
Sinar Mas Land & Chandra Asri Building Plastic Asphalt-Paved Roads.
Chandra Asri Serahkan Beasiswa
Chandra Asri Grants Scholarships
Chandra Asri Raih Penghargaan ISDA 2021
Chandra Asri Won ISDA 2021 Award
Chandra Asri Donasikan Ratusan Ton Oksigen Cair
Chandra Asri Donated Hundreds Tons of Liquid Oxygen
Penghargaan Subroto Bidang Efisiensi Energi 2021
Subroto Award in Energy Efficiency 2021
Community Awareness di Kecamatan Purwakarta
Community Awareness in Purwakarta District

Page 25 Smart Ways

Forklift Listrik: Chandra Asri Operasikan Armada Terbesar di Indonesia
Electric Forklift: Chandra Asri Operates the Largest Fleet in Indonesia

Page 27 Behind the Trends

Transformasi Plastik di Masa Pandemi
Plastic Transformation during Pandemic

Page 30 Events

Program Vaksinasi COVID-19 Gotong Royong untuk Karyawan
COVID-19 Gotong Royong Vaccination Program for Employees

Inisiatif Kinerja Berlanjutan & Investasi Chandra Asri

Menatap Peluang & Kehadiran CAP 2

Tak hanya kemampuan menjaga kinerja produksi di masa pandemi, Chandra Asri bahkan sudah berencana mengembangkan kemampuan produksi di masa depan dengan hadirnya CAP 2.

Chandra Asri's Sustainable Performance & Investment Initiatives

Market Opportunities & Presence of CAP 2

Not only being able to maintain production performance during the pandemic, Chandra Asri also intends to expand its production capabilities in the future with the presence of CAP 2.

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri



Kemampuan Chandra Asri menjaga kinerja produksi selama pandemi menjadi pencapaian yang membanggakan. Meski di tengah situasi yang memberikan banyak tantangan dalam operasional produksi dan mobilitas tenaga kerjanya, Chandra Asri mampu menjalankan aktivitas produksi secara optimal guna memenuhi permintaan bahan baku kebutuhan sejumlah industri di hilir.

Tak hanya pemenuhan kebutuhan bahan baku berkualitas, didukung kinerja yang unggul dan kemitraan yang efektif, Chandra Asri bahkan mampu menciptakan berbagai

Chandra Asri's ability to maintain production performance during the pandemic is a proud achievement. Even in the midst of a challenging situation in production operations and the mobility of his workforce, Chandra Asri is still able to meet the demand for raw materials for a number of downstream industries.

Not only to fulfill the need for good quality raw materials, supported by superior performance and effective partnerships, Chandra Asri is even able to create various

produk inovatif yang menjawab kebutuhan masyarakat di masa pandemi. Di sektor kesehatan, misalnya, dengan memanfaatkan bahan baku *non-woven Polypropylene (PP)* Chandra Asri mampu memenuhi kebutuhan bahan baku pembuatan masker bedah dan alat pelindung diri yang selama ini didominasi impor. Terbaru, Chandra Asri hadir dengan inovasi produk *Metallocene*.

Selama pandemi ini juga Chandra Asri mampu melanjutkan penerapan berbagai inisiatif strategis lainnya yang menandai kesanggupan Chandra Asri dalam menjalankan bisnis yang bertumbuh dan berkelanjutan dalam prinsip "*People, Planet, Profit*" dengan mengadopsi pendekatan *Environment, Social, dan Governance (ESG)*.

Prinsip ini diwujudkan Chandra Asri dalam komitmen menciptakan bisnis yang memberikan dampak positif bagi lingkungan dan sosial masyarakat. Tak hanya aktivitas *corporate social responsibilities* berkala, upaya *sustainability* Chandra Asri diinvestasikan dengan penerapan teknologi pada operasional produksi yang ramah lingkungan, mulai dari pembuatan *Enclosed Ground Flare*, panel surya sebagai sumber listrik, pengoperasian *forklift* listrik, yang sejalan dengan *digital transformation* melalui penerapan teknologi digital dan komputersasi dalam mendukung kegiatan produksi dan operasional Chandra Asri yang efektif dan efisien.

Kerja Sama Investasi Mengembangkan CAP 2

Upaya pengembangan dan inovasi yang dilakukan Chandra Asri merupakan strategi dalam menjaga dan memperkuat dan kelangsungan bisnis secara terarah. Terlepas dari situasi saat ini, Chandra Asri percaya kebutuhan petrokimia di Indonesia masih terus meningkat di masa depan. Hal ini didukung fakta bahwa produk dari industri ini di Indonesia masih didominasi impor. Ini merupakan kesempatan bagi Chandra Asri dalam upaya meningkatkan potensi pasar sekaligus mewujudkan cita-cita pemerintah dalam mensubstitusi belanja impor hingga 35%.

Fokus dalam menatap peluang tersebut, Chandra Asri bertekad untuk terus bertumbuh dan mengembangkan kemampuannya, termasuk merealisasikan kehadiran kompleks petrokimia terintegrasi kedua Chandra Asri (Chandra Asri Perkasa/CAP 2) dengan kapasitas yang lebih besar.

Dalam upaya memperkuat rencana meningkatkan potensi tersebut, Chandra Asri, telah memilih Thai Oil Public Company Limited (Thaioil), kilang *refinery* unggulan dari PTT Public Company Limited (PTT), sebagai investor strategis. Chandra Asri dan Thaioil telah menandatangani perjanjian-perjanjian definitif untuk dilanjutkan ke penambahan modal di Chandra Asri melalui Penawaran Umum Terbatas.

Hasil *right issue* ini akan digunakan untuk pengembangan dan pembangunan CAP 2 yang akan terdiri dari unit *cracker, Polymerized Olefins* serta fasilitas dan utilitas terkait. Hal ini sejalan dengan strategi Chandra Asri untuk memperluas kapasitas produksi dan skala usaha dalam melayani kebutuhan pasar Indonesia. Tidak hanya lini produk *Polyolefins*, kehadiran CAP 2 akan mengembangkan lini produk dalam kategori aromatik dan lainnya, salah satunya adalah *benzene* sebagai

innovative products that support the needs of the community during the pandemic. In the health sector, for example, Chandra Asri's non-woven Polypropylene (PP) resins could be applied as raw materials to produce surgical masks and personal protective equipment, which have been dominated by import materials so far. Chandra Asri also come with the new product innovation, *Metallocene*.

During pandemic, Chandra Asri was also able to implement various strategic initiatives that marked a growing and sustainable business based on the principle of "People, Planet, Profit" by adopting an Environment, Social, and Governance (ESG) approach.

This sustainable principle is manifested by Chandra Asri in the commitment to create a business that has a positive impact to the environment and social community. Not only various corporate social responsibility on a regular basis, Chandra Asri's sustainability efforts are invested in the application of technology in environmentally friendly production operations, starting from the manufacture of Enclosed Ground Flaring, solar panels as a source of electricity, the operation of electric forklifts and also the implementation of digital transformation by applying digital and computerized technology to support Chandra Asri's production and operational activities to be more effective and efficient.

Investment Cooperation to Establish CAP 2

The development and innovation carried out by Chandra Asri is a strategy in maintaining and strengthening business continuity. Despite the current situation, Chandra Asri believes the demand for petrochemical products in Indonesia will continue to grow in the future. The fact that most of them are dominated by imports. This is a chance for Chandra Asri to increase market share and also to fulfill the government's goal of substituting import by up to 35%.

Focusing on opportunities, Chandra Asri is committed to continue to grow and develop its capabilities, including realizing the second Chandra Asri integrated petrochemical complex (Chandra Asri Perkasa/CAP 2) with bigger capacity.

To support Chandra Asri has selected Thai Oil Public Company Limited (Thaioil), the flagship refinery of PTT Public Company Limited (PTT), as a strategic investor. Chandra Asri and Thaioil have signed definitive agreements to increase capital in Chandra Asri through a Limited Public Offering.

This rights issue will be utilized to the development and construction of CAP 2 which will consist of a cracker unit, Polymerized Olefins and related facilities and utilities. Not only the Polyolefins product line, the presence of CAP 2 will improve product lines in the aromatics and other categories, one of which is benzene as a raw material for paracetamol. With the presence of CAP 2, the pharmaceutical industry in the country will be in a position to grow with the continuous supply

bahan baku *paracetamol*. Dengan hadirnya CAP 2 nanti industri farmasi di tanah air bisa tumbuh dengan kepastian suplai *benzene* dan bahan baku kimia lain sebagai turunan produk dari industri petrokimia.

Total perkiraan investasi Thairoil yang memperoleh 15% saham di Chandra Asri setelah *rights issue*, dan SCG yang mempertahankan sekitar 30,57% saham di Chandra Asri, dipastikan mencapai US\$ 1,3 miliar. Selanjutnya, atas keberhasilan *Final Investment Decision* (FID) untuk CAP 2 yang ditargetkan pada tahun 2022, Thairoil dan SCG dapat secara kolektif berinvestasi hingga US\$ 0,4 miliar.

Langkah ini menjadi wujud nyata komitmen Chandra Asri dalam mendukung upaya pemerintah mempromosikan kemandirian industri tanah air dan substitusi impor. Kerja sama dengan Thairoil, kilang terbesar di Thailand sebagai mitra pertumbuhan Chandra Asri sekiranya akan mampu meningkatkan keamanan pasokan bahan baku dan memperkuat posisi Chandra Asri sebagai perusahaan petrokimia terkemuka dan menjadi pilihan di Indonesia.

Dengan nilai investasi pembangunan CAP 2 yang diproyeksikan mencapai US\$ 5 miliar dan konstruksi diperkirakan memakan waktu 4-5 tahun, kehadiran CAP 2 akan memberikan banyak dampak positif, baik internal maupun eksternal. Hadirnya CAP 2 akan menggandakan kapasitas produksi Chandra Asri dari saat ini (sekitar 4,2 juta ton per tahun) menjadi lebih dari 8 juta ton per tahun. Tak hanya membantu memenuhi pertumbuhan permintaan domestik yang terus meningkat, kemampuan ini juga akan sanggup mengurangi beban impor dan menghemat devisa negara hingga US\$ 4,5 miliar. Hadirnya CAP 2 juga akan membuka 25.000 lapangan pekerjaan selama periode tersebut.

Kian kokohnya Chandra Asri dan hadirnya CAP 2 sudah tentu akan mampu menopang dan mendorong pertumbuhan industri dan ekonomi tanah air secara keseluruhan.

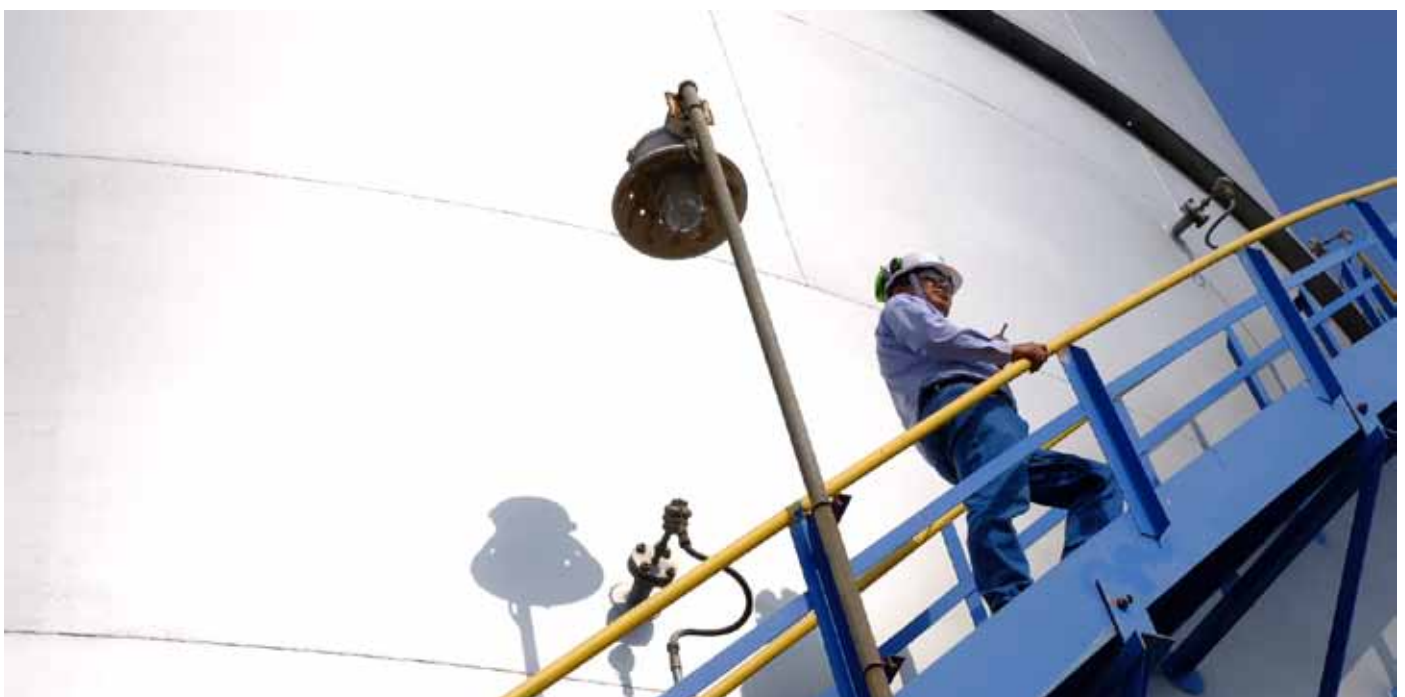
assurance of benzene and other chemical raw materials as derivatives of the petrochemical industry.

The total investment estimate for Thairoil, which will acquire a 15 percent stakes in Chandra Asri after the rights issue, and SCG, which will retain around 30.57% stake in Chandra Asri, is confirmed to reach US\$ 1.3 billion. Depending on the success of the Final Investment Decision (FID) for CAP 2 targeted for 2022, Thairoil and SCG may further collectively invest up to US\$ 0.4 billion.

This step is a tangible manifestation of Chandra Asri's commitment to supporting the government's efforts to promote the independence of the country's industry and import substitution. The collaboration with Thairoil, the largest refinery in Thailand as Chandra Asri's growth partner, will be in a position to improve the security of raw material supply and strengthen Chandra Asri's position as a leading petrochemical company and of choice in Indonesia.

With the investment value of CAP 2 developments projected to reach US\$ 5 billion and construction is estimated to take 4 to 5 years. The presence of CAP2 will double Chandra Asri's current production capacity (around 4.2 million tons per year) to more than 8 million tons per year. Not only will it help meet the growing domestic demand growth. This capability will also reduce the import burden and save the country's foreign exchange up to US\$ 4.5 billion. CAP2 will also create 25,000 jobs.

The stronger Chandra Asri and the presence of CAP2 will certainly be able to support and encourage the development of industry and the country's economy as a whole as aspired.



Panel Surya Photovoltaic:

Inisiatif Chandra Asri untuk Energi Terbarukan

Pelan tapi pasti, Chandra Asri terus melanjutkan inisiatif investasi dalam penerapan teknologi ramah lingkungan untuk bertahap beralih ke energi terbarukan. Rampungnya pembangunan instalasi panel surya Photovoltaic (PV) tahap kedua menjadi wujud nyata inisiatif tersebut.

Teks/Text: Jaja Kasmita **Foto/Photo:** Dok. Chandra Asri

Tak sebatas inisiatif strategis, Chandra Asri percaya bahwa penerapan teknologi ramah lingkungan untuk secara bertahap beralih ke energi terbarukan menjadi upaya inovasi dan solusi operasional yang sejalan dengan prinsip *Environment, Social and Good Governance (ESG)*, yang memperhatikan faktor lingkungan, sosial dan juga tata kelola yang baik.

Mewujudkan inisiatif tersebut Chandra Asri juga telah mengembangkan beberapa inisiatif dalam mengurangi emisi dan jejak karbonnya. Sejak beberapa waktu lalu, Chandra Asri telah mulai mengoperasikan teknologi suar tanpa asap (*Enclosed Ground Flare*). Menunjang operasional, Chandra Asri juga telah beralih dari penggunaan *forklift* berbasis bahan bakar ke *forklift* listrik.

Dalam mendukung pemanfaatan sumber energi terbarukan, sejak 2019 silam Chandra Asri sudah mulai memanfaatkan *green power* dari panel surya sebagai sumber pasokan listrik di sejumlah fasilitasnya. Tepat Juli 2021 silam, pembangunan tahap kedua instalasi panel surya PV (*photovoltaic*) Chandra Asri telah berhasil dirampungkan.

Green power dari panel surya tahap kedua ini selanjutnya akan digunakan untuk memasok 15% kebutuhan listrik untuk gudang, laboratorium, dan gedung perkantoran Chandra Asri di kawasan Cilegon, Banten. Fasilitas ini sejatinya sudah menggunakan energi surya sejak Agustus 2019 silam menyusul keberhasilan pembangunan instalasi panel surya tahap pertama Chandra Asri pada tahun itu dan telah mampu menghasilkan energi 935 Megawatt-jam untuk mengaliri listrik perkantoran Chandra Asri di Cilegon.



Instalasi panel surya ini akan meningkatkan kapasitas tenaga surya lebih dari 50% dan secara signifikan meningkatkan penghematan biaya dan mengurangi jejak karbon dengan perkiraan penghematan mencapai 1.080 ton emisi CO₂ setiap tahunnya atau sebanding dengan meniadakan operasional 230 mobil di jalan atau menanam 18.000 pohon setiap tahun. Panel surya ini memiliki kapasitas sebesar 1.153 kWp. Dengan kapasitas tersebut, fasilitas ini mampu menghasilkan sekitar 1.500 Megawatt-jam listrik terbarukan setiap tahun. Listrik yang dihasilkan dari panel surya ini juga direncanakan untuk mengisi energi fasilitas *forklift* listrik yang sudah dioperasikan.

Presiden Direktur Chandra Asri, Erwin Ciputra, menyatakan bahwa Chandra Asri dalam strategi berkelanjutan berkomitmen untuk bermitra dengan pemasok dalam mengurangi emisi pada kegiatan operasionalnya serta untuk menjaga kelestarian planet ini. Instalasi panel surya ini merupakan strategi sekaligus pendekatan Chandra Asri dalam menurunkan emisinya guna mencapai masa depan yang lebih produktif dan berkelanjutan.

Dalam pembangunan kedua proyek instalasi panel surya ini, Chandra Asri menggandeng kemitraan dengan TotalEnergies sebagai penyedia solar solution terkemuka. Instalasi panel surya ini merupakan salah satu fasilitas petrokimia terbesar di Indonesia dan salah satu kontrak panel surya (*solar contract*) jangka panjang pertama untuk Chandra Asri. Dalam kerja sama ini, TotalEnergies akan memberikan dukungan berkelanjutan untuk memaksimalkan produksi listrik yang aman dari panel surya di Chandra Asri selama 25 tahun ke depan.



Cross section of solar panel installation located in Chandra Asri office complex.

Chandra Asri has also developed several initiatives to reduce emissions and carbon footprint. Chandra Asri operates smoke-free flare technology (Enclosed Ground Flare). Chandra Asri has also switched from fuel-based forklifts to electric forklifts.

Supporting the use of renewable energy, Chandra Asri has started utilizing green power from solar panels for its facilities since 2019. And, in July 2021, the construction of the second phase of Chandra Asri's PV (photovoltaic) solar panels was successfully completed.

Green power from the second phase of solar panels will then be used to supply 15% of the electricity needs for Chandra Asri warehouses, laboratories, and office buildings in the Cilegon area, Banten. This facility has actually been using solar energy since August 2019 following the successful construction of Chandra Asri's first phase solar panel installation that year and has been able to produce 935 Megawatt-hours of energy to supply to Chandra Asri offices in Cilegon.

The installation of these solar panels will increase solar power capacity by more than 50% and significantly increase cost savings and reduce carbon footprint up to 1,080 tons of CO₂ emissions per year. This energy-saving is equal to removing 230 operating vehicles on the road or planting 18,000 trees a year. This solar panel has capacity of 1,153 kWp which capable of generating approximately 1,500 Megawatt-hours of renewable electricity annually. The electricity from this second solar panel would be utilised to charge electric forklift vehicles (EV) and power warehouses, laboratories, and offices.

Erwin Ciputra, President Director of Chandra Asri stated that Chandra Asri partners up with suppliers to reduce carbon emission in achieving sustainability goal. Chandra Asri is committed to reduce its carbon footprint in every area and ensure to minimize any impact from its operations to the environment. As one of the leading solar energy producers in South East Asia, Total Solar DG is helping Chandra Asri to meet the objectives to uphold sustainability principles in all areas of operations.

This solar panel installation is one of the largest petrochemical facilities in Indonesia and one of the first long-term solar panel contracts for Chandra Asri. In this partnership, TotalEnergies will provide ongoing support to maximize safe electricity production from existing solar panels in Chandra Asri for the next 25 years.

Photovoltaic Solar Panel:

Chandra Asri's Initiatives for Renewable Energy

Chandra Asri continues its investment initiatives in renewable energy. The completion of the construction of the second phase of PV (photovoltaic) solar panel has become a tangible manifestation of the initiative.

Chandra Asri Chandra Asri believes the utilization of environmentally friendly technology and renewable energy is in accordance with the principles of Environment, Social and Good Governance (ESG), which pays attention to environmental, social and good governance.

Meninjau Ekonomi Indonesia: **Vaksinasi & Pemulihan Ekonomi 2022-2023**

Indonesia Economy Outlook: **Vaccination & Economic Recovery in 2022-2023**

Teks/Text: Hapis Sulaiman Foto/Photo: Shutterstock

Seiring penanganan yang cukup baik dan penggalakan vaksinasi, angka kasus dan kematian akibat COVID-19 di negeri ini sudah jauh menurun. Kabar baik ini mendorong dilonggarkannya PPKM yang membuka kembali mobilitas sosial ekonomi di negeri ini.

Along with excellent healthcare coordination and vaccination urges, the number of COVID-19 cases and death tolls in Indonesia has declined. This great news has encouraged government officials to loosen PPKM (restriction towards community activities), which supports the country's socio-economic mobility.

Situasi kondusif ini ikut mendorong optimisme akan pemulihan ekonomi di negara ini. Pengamat ekonomi senior sekaligus mantan Menteri Keuangan RI, Chatib Basri, dalam presentasinya di acara *exclusive webinar* bertema "*Maintaining Resilience & Delivering Excellence*" yang diinisiasi Chandra Asri, menyebutkan bahwa pemulihan ekonomi akan berjalan optimal apabila diiringi dengan dibukanya ruang mobilitas serta penerapan protokol kesehatan dan vaksinasi COVID-19.

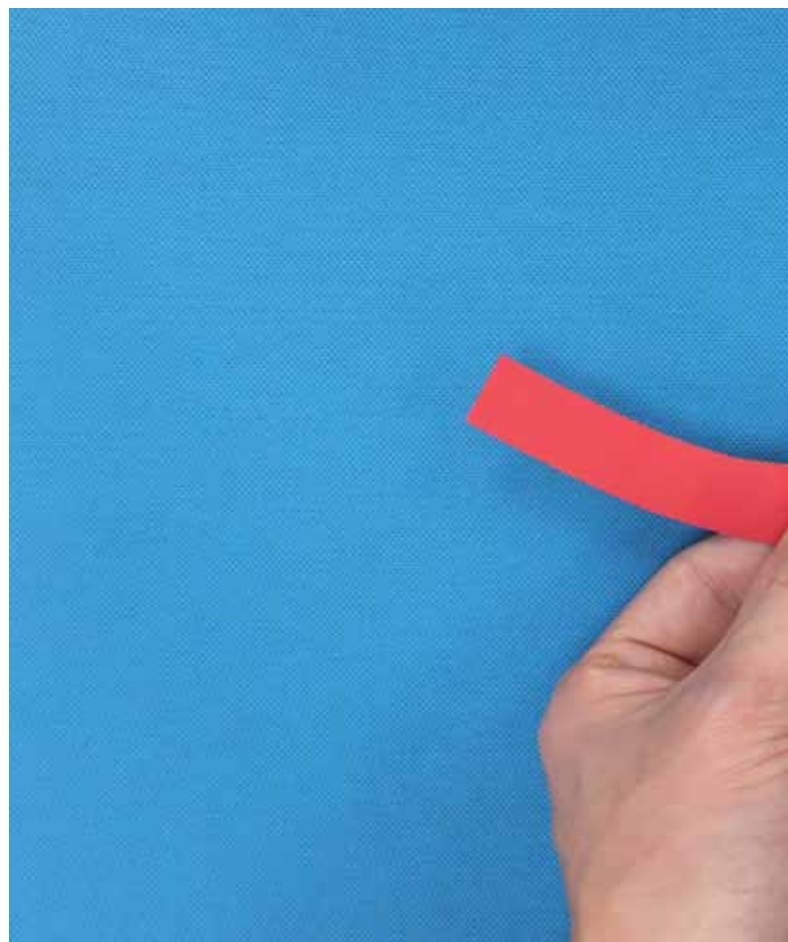
This situation has also been encouraging people's optimism in restoring Indonesia's economy. In an exclusive webinar regarding "*Maintaining Resilience & Delivering Excellence*" hosted by Chandra Asri, senior economist, and former Minister of Finance Chatib Basri mentioned, if social mobilities are permissible along with health protocols application and COVID-19 vaccinations, the country's economic restoration will occur optimally. In an uneven global economic recovery, vaccination access is paramount. With accessible vaccinations, many countries,

Dalam situasi *uneven global economic recovery* saat ini, akses vaksin sangat menentukan. Beberapa negara sudah menunjukkan pemulihan ekonomi yang lebih cepat didukung akses vaksin yang baik pula, semisal Amerika Serikat dan negara-negara di Eropa.

Hal itu juga yang terus diupayakan di Indonesia. Secara angka, jumlah penerima vaksinasi di Indonesia sudah cukup banyak. Fase 1 sudah menyentuh angka 1,90 juta orang. Meski demikian, penerima vaksin lengkap baru mencapai 20%. Geografis dan jumlah penduduk menjadi faktor yang menyebabkan kita butuh waktu lebih lama. Berbeda halnya dengan negara-negara yang penduduknya relatif sedikit dan *total vaccinate rollout rate*-nya tinggi.

Chatib percaya bahwa ekonomi Indonesia sudah mengalami pemulihan pada triwulan ke-2 tahun ini. Hal ini ditandai oleh *retail sales* dan Purchasing Manager's Index (PMI) yang naik. Sayangnya, kemunculan varian Delta pada Juni-Agustus lalu, mendorong penurunan kembali. Alhasil, ekonomi Indonesia melambat pada triwulan ketiga 2021 sebelum naik lagi pada triwulan keempat. PMI yang turun-naik dipengaruhi oleh penerapan pembatasan mobilisasi yang dilakukan pemerintah.

Transaksi menjadi esensi dari pertumbuhan ekonomi. Transaksi terjadi seiring keberadaan pasar yang menjadi tempat orang mempertukarkan barang dan jasa, baik secara fisik maupun virtual. Pandemi tidak memungkinkan



pertukaran barang dan jasa secara fisik terjadi. Oleh sebab itu, pasar yang eksis adalah mereka yang bisa mentransform dirinya ke digital. Beberapa sektor usaha, yang terpukul sekali selama pandemi dan PPKM, utamanya yang tidak bisa tersubstitusi secara digital, semisal hotel, restoran, dan kafe. Meski demikian, *rebound* dan pemulihan di sektor-sektor tersebut cukup cepat sebagai respons dari pelanggaran PPKM pada pertengahan Agustus lalu.

Fenomena naik-turun pertumbuhan ekonomi ini sejatinya menjadi dorongan para pelaku dunia usaha untuk bersiap dengan pola pemulihan ekonomi di Indonesia yang akan membentuk huruf "W" selama pandemi. Turun sampai titik terendah saat pembatasan mobilitas dan naik kembali saat pembatasan mobilitas dilonggarkan. Karenanya kita perlu berhati-hati. Penerapan protokol kesehatan yang tidak efektif dan *vaccine rollout* yang belum mencapai angka maksimal, membuka risiko COVID-19 kembali melonjak. Bila hal itu terjadi maka pemerintah harus kembali melakukan pengetatan.

Chatib menyimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia sangat bergantung pada penerapan PPKM yang berdampak pada naik-turunnya transaksi dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Beliau menyebutkan bahwa pola risiko dari pemulihan ekonomi ini akan berlangsung hingga tercapainya *herd immunity* atau *vaccine rollout* selesai. Dalam perkiraannya, Indonesia akan bisa menyelesaikan vaksinasi COVID-19 pada 2022 dan pemulihan ekonomi secara optimal di negara ini baru akan benar-benar dilaksanakan pada 2023. Ia pun berharap pelaku industri akan mampu beradaptasi dengan pola ini setidaknya hingga pertengahan 2022.

such as the United States and European countries alike, have shown faster economic recovery.

As of today, Indonesia has been striving to give easier access to COVID-19 vaccinations. Statistically, over 1.9 million people have been vaccinated in the first Phase. Even so, only 20% of those have fully been vaccinated. The number of citizens and geographic areas are two of the main reason we have been prolonging time. The high number of population and wide geographic areas are the two main limitation for Indonesia to complete the 100% vaccination rate fast.

Compared with other countries with a relatively small population and a high total vaccination rollout rate, Chatib believes that over the year's second quarter, Indonesia's economy has recovered. The increase in purchasing manager index and retail sales is a prove of recovery. Sadly, the discovery of a new Delta variant last June-August hit the country's economy once again.

Consequently, Indonesia's economy slowed down in the third quarter of 2021 before rebounding in the fourth quarter. The fluctuation of purchasing manager index is affected by the application of mobility restrictions by government officials. Transactions are essential in economic growth. With both physical and virtual markets, transactions often happen as a place for people interchange their commodities or services.

COVID-19 pandemic has made direct and physical exchange of commodity and service impossible. Therefore, only markets that could transform themselves digitally are the ones can maintain their existences. Some business sectors, which can't change their sales methods, such as hotels, restaurants, and cafes, will, if not yet to hit hard during the pandemic and PPKM. As a result of the loosening of PPKM, the sectors' rebounds and recoveries since mid-August this year have been rapid.

The phenomenon of the fluctuation of economic growth is an encouragement for Indonesia's entrepreneurs to prepare for the country's economy's "W" recovery pattern during COVID-19: a decrease to the lowest point during mobility restrictions and an increase when they are loosened. Therefore, we should all be aware. Ineffective applications of health protocols and vaccine rollouts that haven't been optimum might risk in the spike of COVID-19.

If that were to happen, the government must again limit social mobilities. Chatib concluded that Indonesia's economic growth is dependent on PPKM implementation, which could result in fluctuation of transactions and the overall economic growth. He said, respectively, that the risk pattern of economic recovery will continue until herd immunity is achieved or when vaccine rollout has finished. He also estimated that Indonesia will no longer distribute COVID-19 vaccinations by 2022 and, economic recovery will optimally start by 2023. Moreover, he hoped that industrialists would adapt to this pattern, at least until mid-next year.



PT NUSA EKA WINAPRATAMA:

Komitmen & Teknologi Memberikan Kualitas

Memulai kiprahnya sejak 2011 silam, Nusa Eka Winapratama menjelma menjadi salah satu produsen film *Linear Low-Density Polyethylene* untuk *flexible packaging* yang sukses di Indonesia.

Teks/Text: Putri Ningrum **Foto/Photo:** PT Nusa Eka Winapratama

Di tangan James Winner, Nusa Eka Winapratama lahir dan berdiri. Pria yang akrab disapa James ini melihat peluang besar di industri pengolahan film *Linear Low-Density Polyethylene* (LLDPE) dan *flexible packaging* di Indonesia. Terbukti, dalam 10 tahun, Nusa Eka Winapratama meraih sukses dan berkembang hingga hari ini.

Kesuksesan Nusa Eka Winapratama tidak terjadi dengan mudah. James percaya perkembangan usahanya sebagai hasil dari kerja keras, memberikan layanan optimal kepada pelanggan dan mengikuti pasar hingga hari ini.

Guna membangun kepercayaan pelanggan, James berupaya memberikan kualitas produk dan layanan terbaik, termasuk kecepatan pengiriman. Ia juga menekankan respons cepat dalam menyelesaikan masalah dengan solusi terbaik. Kemauan mengikuti perkembangan pasar dan teknologi produksi juga menjadi keharusan bagi James. Ia yakin inovasi dan tren *flexible packaging* dalam kategori LLDPE akan terus ada dan berkembang, termasuk kebutuhan kemasan makanan dan minuman.

Ya, perkembangan Nusa Eka Winapratama juga didukung keberanian James berinvestasi pada mesin dan teknologi guna meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi. Berawal dari tiga mesin pengolahan LLDPE asal China, James kemudian mendatangkan mesin baru asal Jerman, Reifenhauer, pada 2013, yang disusul mesin Alpine, juga asal Jerman, dua tahun kemudian.

Hingga kini, mesin Eropa menjadi andalan Nusa Eka Pratama dengan kinerja produksi mencapai 800 ton per bulan. Penggunaan mesin Eropa ini juga didasari tuntutan para pelanggan yang kian mendetail dan beragam permintaannya. Apalagi, banyak pesaing juga sudah menggunakan mesin Eropa. Melengkapi mesin-mesin yang sudah ada, James juga sudah membeli mesin baru, Alpine, dengan teknologi terbaru pengolahan LLDPE *flexible packaging*, *5 layer Machine Direction Orientation* (MDO) yang akan masuk awal tahun 2022.



Dalam praktik usahanya, Nusa Eka Winapratama memfokuskan diri dalam menyediakan film LLDPE *flexible packaging* untuk kemasan makanan, minuman, dan *baby diapers* dengan spesifikasi material dan dimensi yang dikostumisasi sesuai kebutuhan pelanggannya. Mereka juga menyediakan LLDPE bening (transparan) dan LLDPE susu (putih) dalam bentuk rol. LLDPE bening umumnya dimanfaatkan untuk pembuatan kemasan semisal, minyak goreng, sambal, atau *cup* minuman. Sementara LLDPE susu banyak digunakan untuk bahan baku kemasan *baby diapers*, deterjen, dan lain-lain. Meski demikian spesifikasi atau karakteristik material LLDPE yang diproduksi Nusa Eka Winapratama bergantung permintaan pelanggan berdasarkan peruntukan hasil akhirnya. Tingkat kekakuan, lebih lengket, atau lebih lenturnya disesuaikan dengan menambahkan aditif yang sesuai.

James Winner dan Chandra Asri

Berkenaan bahan baku industrinya, James menjadikan Chandra Asri sebagai salah satu pemasok. Kemitraan dengan Chandra Asri ini sudah dijalankan sejak 2011 silam, meski sempat terhenti beberapa waktu silam. Tetapi seiring komitmen dan peningkatan kualitas Chandra Asri, James dan Nusa Eka Winapratama akhirnya kembali mendaulat Chandra Asri sebagai pemasok. Teristimewa, pasokan dari Chandra Asri merupakan volume pembelian bahan baku terbesar usahanya. James pun tanpa ragu mengapresiasi Chandra Asri sebagai produsen bahan baku terbaik di Indonesia.

James berharap agar Chandra Asri senantiasa menjaga dan mengembangkan kualitas produk serta layanannya. Termasuk kehadiran *Metallocene* sebagai produk terbaru dari Chandra Asri, James menilai sudah cukup baik dan tidak ada masalah. Ia pun mengaku sudah mencobanya dan terbukti bisa digunakan dalam proses produksinya. Meski demikian ia masih menggunakan *Metallocene* Chandra Asri secara bertahap.

Ia pun mengharapkan kualitas *Metallocene* ini bisa terus ditingkatkan, apalagi saat ini di Indonesia baru Chandra Asri yang memproduksi *Metallocene*. Dengan kualitas *Metallocene* yang prima dari Chandra Asri tentunya akan membantu Nusa Eka Winapratama mengurangi impor *Metallocene*.



PT NUSA EKA WINAPRATAMA:

Commitment & Technology for Quality Assurance

Initiated with a high-spirited attitude, in 2011, Nusa Eka Winapratama became a film sheet producer, Linear Low-Density Polyethylene, aiming to succeed by making a flexible packaging in Indonesia.

Nusa Eka Winapratama established in the hands of James Winner. James saw a tremendous opportunity in developing a one-of-a-kind Linear Low-Density Polyethylene (LLDPE) film sheet with flexible packaging in the country. Ten years later, it was proven—Nusa Eka Winapratama turns out to be successful and is still a growing company today.

Nusa Eka Winapratama's success story didn't happen overnight. James believes that his company keeps improving through hard work by providing the best service to customers and following current market developments. James works hard to give high-quality products and services, including prompt delivery, to build customers' trust. He is also determined to provide a quick response to all kinds of inquiries.

Both market trend and technology advancement are essentials that need to be monitored continually for James. James believed constant innovation is fundamental for LLDPE's flexible packaging to adapt to people's needs for food & beverages packaging. Yes, the successful development at Nusa Eka Winapratama is also supported by James' investments in new machines and technology in order to improve product quality. Starting with three machines

imported from China, James bought two new ones from Reifenhauer, Germany, in 2013, followed by another from Alpine, Germany, two years later.

Until now, European machinery has become Nusa Eka Pratama's mainstay because of its best quality and efficiency in producing LLDPE packaging approximately, 800 tons per month. The usage of European machines was based on customers' demands for more detailed and varied designs. Moreover, many competitors have also been using European machinery. To support the current LLDPE producing machines, James had purchased new ones from Alpine, with a refined five-layer Machine Direction Orientation (MOD) processing which will arrive sometime in 2022.

In its line of work, Nusa Eka Winapratama focuses on producing LLDPE flexible film packaging with a specified material and customized dimensions for foods, beverages, and baby diapers according to customers' needs. They also offer transparent LLDPE that can be used as oil and sauces containers or drinks and white LLDPE in rolls as the raw material in baby diapers, detergent, and the likes.

Even so, the specification or material characteristics of LLDPE that Nusa Eka Winapratama produces depends on customers' requests based on the company's final decision. Its rigidity, whether the adhesive or stretchiness, is adjusted by adding the proper ingredient.

Chandra Asri and James Winter

Regarding the industry's raw material, James made Chandra Asri their supplier. He has been partnering with Chandra Asri since 2011, although it was cut short a few years back. But, with commitment and constant material improvement, Chandra Asri was made a permanent supplier by James and Nusa Eka Winapratama. Chiefly, the supply from Chandra Asri is the most quantity of raw material purchases for his business.

Consequently, James appreciated Chandra Asri for being the best supplier of raw materials in Indonesia. James, respectively, hopes that Chandra Asri would maintain its services' quality and continue to develop the product. Concerning Metallocene, as Chandra Asri's latest product, James stated that the product was great and there haven't been any problems. He affirmed that he has tried it himself and proven that it can be used in the production process.

He hopes that the quality of the product would keep improving as in Indonesia, Chandra Asri is the only one producing Metallocene. With the product's excellent quality, Chandra Asri naturally will help Nusa Eka Winapratama reducing the import of the Metallocene.





Illustration of polypropylene resin produced by Chandra Asri.

IMPACT COPOLYMER POLYPROPYLENE:

Chandra Asri Dukung Industri Otomotif Indonesia

Resin *Impact Copolymer Polypropylene* (PP) grade terbaru Chandra Asri memiliki keunggulan material yang ideal memenuhi kebutuhan industri otomotif domestik dan mendukung regulasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN).

Chandra Asri Supporting Indonesia Automotive Industry

Chandra Asri latest *Impact Copolymer Polypropylene* (PP) resins grade features key blend of properties to meet the needs of Indonesia automotive industries and local content directive.

Teks/Text: Putri Ningrum **Foto/Photo:** Shutterstock & Chandra Asri

Mewujudkan kinerja inovatif yang berkelanjutan, Chandra Asri secara konsisten berupaya memproduksi dan mengembangkan berbagai produk resin dan variasinya. Salah satunya adalah mengembangkan resin kopolimer tahan benturan (*Impact Copolymer/ICP*) yang inovatif dan berkinerja tinggi. Hal ini merupakan jawaban Chandra Asri dalam mendukung dan memenuhi kebutuhan bahan baku industri otomotif Indonesia yang kian meningkat.

Dengan fokus dan kinerja inovatif tersebut, baru-baru ini, Chandra Asri dalam kemitraan bersama Milliken, produsen global yang memproduksi bahan aditif plastik canggih, berhasil mengembangkan resin *polypropylene* ICP terbaru. Resin yang mengusung nama Trilene® BI55GN

In realizing sustainable innovative performance, Chandra Asri consistently strives to produce and develop various resin. One of them is developing an innovative and high-performance *Impact Copolymer* (ICP) resin. Chandra Asri shows its commitment and strives to help meet the growing demand of raw materials for the Indonesian automotive industry.

With this focus and innovative performance Chandra Asri partnered with Milliken, a global producer of advanced plastic additives, to develop this latest ICP polypropylene resin grade called Trilene® BI55GN. With a melt flow rate (MFR) of 50 g/10 minutes, the highest melt flow rate of all

ini memadukan sejumlah keunggulan. Salah satunya, Trilene® BI55GN memiliki aspek *Melt Flow Rate* (MFR) yang mencapai 50g/10 menit, yang tertinggi di antara seluruh ICP produksi Chandra Asri. Keunggulan ini menjadikan Trilene® BI55GN sangat ideal digunakan dalam pencetakan komponen otomotif berukuran besar, seperti fasad bumper dan panel instrumen kendaraan.

Sebagai perusahaan petrokimia terintegrasi dan terbesar di Indonesia, Chandra Asri telah memasok kebutuhan industri otomotif yang berkembang pesat di Indonesia dalam dekade terakhir. Setelah Thailand, Indonesia adalah produsen kendaraan bermotor yang terbesar di ASEAN. Indonesia memproduksi hampir 1 juta mobil penumpang dan hampir 250.000 mobil niaga per tahun. Sektor otomotif sangat vital dalam perekonomian Indonesia dan berkontribusi lebih dari 10% terhadap produk domestik bruto nasional.

Supriyanto selaku General Manager Technical Service and Product Development Chandra Asri mengungkapkan bahwa Trilene® BI55GN telah memenuhi standar produksi panel instrumen yang ditetapkan salah satu produsen mobil terkemuka asal Jepang. Dia menjelaskan, produk resin ini juga telah menunjukkan hasil evaluasi yang menjanjikan setelah diuji beberapa produsen otomotif terkemuka lainnya. Tak kalah membanggakan, kalangan produsen otomotif telah menargetkan untuk menggunakan resin tersebut dalam waktu dekat.

Bhavesh Gandhi selaku Global Product Line Manager Hyperform HPN Miliken menambahkan bahwa untuk

Chandra Asri's ICP grades, the resin is well suited for large automotive applications. These key advantages make Trilene® BI55GN ideal for moulding large automotive components, such as bumper fascia and instrument panels.

Chandra Asri, Indonesia's largest integrated petrochemical company, has been actively supplying the country's growing automotive industry for the past decade. Indonesia is one of the ASEAN region's second-largest producer of motor vehicles—trailing only Thailand—which typically manufacture nearly 1 million passenger cars and just under 250,000 commercial vehicles per year. The sector is vital to the country's economic well-being, accounting for more than 10 percent of its gross domestic product.

Supriyanto as General Manager of Technical Service and Product Development Chandra Asri revealed that Trilene® BI55GN has already been qualified for use in instrument panels by one of Japan's leading vehicle makers. He also noted this grade also has shown promising evaluation results at other leading automakers, who are expected to qualify the resin in the near future.

Bhavesh Gandhi as Global Product Line Manager of Hyperform HPN Miliken noted in conjunction with the



Examples of instrument panels in car vehicles that utilize impact-resistant copolymer resin in its manufacture.



Examples of bumper fascia shapes on car vehicles (left-right).

melengkapi resin baru dengan MFR tinggi ini, *performance additive* Hyperform HPN akan menambah produktivitas kalangan *converter*, sekaligus menyeimbangkan keunggulan material, yakni antara kekakuan (*stiffness*), daya tahan terhadap benturan, dan stabilitas dimensional terbaik.

Turut menambahkan, Hendra Gunawan selaku General Manager Polymer Sales Chandra Asri mengungkapkan bahwa Chandra Asri memiliki kapasitas produksi yang sanggup memenuhi kebutuhan pasar atas Trilene® BI55GN, baik saat ini maupun di masa mendatang. Ia menegaskan bahwa resin BI55GN juga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan *thin-wall packaging*.

Kehadiran resin Trilene® BI55GN sudah barang tentu melengkapi resin PP ICP lain buatan Chandra Asri yang telah banyak digunakan industri, yakni Trilene® BI32AN, yang juga dikembangkan bersama Milliken. Dengan MFR menengah sekitar 38, Trilene® BI32AN memiliki fitur fisik unggulan dan stabilitas dimensional, serta cocok digunakan dalam beragam aplikasi, termasuk perlengkapan dan perangkat kebutuhan rumah tangga, serta pembuatan berbagai komponen otomotif. Istimewanya, dengan keunggulan spesifikasi tersebut, Trilene® BI32AN memberi manfaat besar dan dinilai sebagai standar unggulan dalam produksi kendaraan bermotor.

Chandra Asri berkomitmen untuk terus melakukan berbagai pengembangan dan inovasi pada produk-produknya, termasuk terus menyempurnakan Trilene® BI55GN ini. Langkah ini tidak semata-mata menjadi upaya memenuhi tuntutan kebutuhan atau mengantisipasi tren pasar, tetapi juga ikut mendukung kebijakan pemerintah dalam menambah Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) produk barang dan jasa dalam negeri, termasuk pada kendaraan yang diproduksi di Indonesia.

Dalam upaya meningkatkan industri dalam negeri, pemerintah Indonesia menerapkan regulasi untuk menambah TKDN pada seluruh kendaraan yang diproduksi di Indonesia. Langkah ini termasuk pengembangan kendaraan listrik (*Electronic Vehicle/EV*). Tahun 2021 ini, setiap EV roda empat wajib memenuhi TKDN sebesar 35% dan akan meningkat hingga minimum 80% dalam beberapa tahun mendatang, tepatnya pada 2030.

new resin's high melt flow rate, Milliken's Hyperform HPN performance additive helps to boost productivity for the converters, while also delivering a good balance in properties between stiffness and impact resistance, as well as excellent dimensional stability.

Hendra Gunawan as General Manager of Polymer Sales Chandra Asri noted that Chandra Asri has the capacity to meet current and future market demands for Trilene® BI55GN, which can also be used in thin-wall packaging applications.

The presence of Trilene® BI55GN resin, completes PP ICP resin produced by Chandra Asri which has been widely used in the industry, namely Trilene® BI32AN, which also developed with Milliken's additives. With a medium melt flow rate of around 38, Trilene® BI32AN has excellent physical features and dimensional stability, and is suitable for use in various applications, including household appliances and equipment, as well as the manufacture of various automotive components. Specially, with these superior specifications, Trilene® BI32AN provides great benefits and is considered as the leading standard in the production of light vehicles.

Chandra Asri is committed to carry out various developments and innovations in its products, including to improve the Trilene® BI55GN. This step is not merely an effort to meet demands or market trends, but also to support government policies in increasing the local content for domestic goods and services, including vehicles produced in Indonesia.

To support the domestic industry, the Indonesian government recently enacted legislation that would effectively increase local content sourcing for all vehicles manufactured in the country. This includes a strong push toward electric vehicles (EVs), with minimum local content of 35% for any four-wheeled EVs made this year, rising throughout the coming years to reach at least 80% by 2030.



AMAN LIE

Ada Keinginan, Pasti Ada Kesempatan

Berdirinya Ligokriyasa Mandiri pada 1986 silam, menandai kiprah Aman Lie di industri kemasan plastik. Kini, ia sukses membangun Ligo Group yang menaungi beberapa anak usaha.

Where There's a Will, There's a Way

Ligokriyasa Mandiri was established in 1986 has proven that Aman Lie succeeds in the plastic packaging industry. Now, Aman Lie has also succeeded to built Ligo Group that oversee several subsidiaries.

Teks & Foto/Text & Photo: Hapis Sulaiman

Meski dilatari orang tua yang juga berkecimpung di industri plastik, Aman Lie yang kala itu masih berusia 23 tahun tidak menjadi sosok yang manja. Karena keterbatasan modal, ia bahkan merakit sendiri mesin *printing* untuk menjalankan usahanya bersama Ligokriyasa Mandiri, yang melayani jasa *printing* dan pemotongan kantong plastik. "Saya memahami keadaan orang tua saya yang fokus ke usaha mereka waktu itu. Karenanya saya tekuni usaha yang saya jalankan ini dan bersyukur bisa berkembang," ujarnya.

Aman Lie mengakui tak memiliki pendidikan tinggi saat memulai usahanya. Meski demikian, keberanian,

Aman Lie's parents were already in plastic industry since he was 23 years old. At that time, he even built his own printing machine due to the lack of fund to support his printing and plastic bag-cutting business, Ligokriyasa Mandiri. "I understand about my parents' situations at that time, they were very focused on their business. Therefore, I also pursued my own and so thankful that it went well," he said.

Aman Lie admitted that he didn't pursue higher education. Despite that, his courage, persistence, and desire to learn



Plastic bag named plastic rope by Ligo Group.

ketekunan, dan keinginan untuk belajar dan mencari tahu, menjadi modal berharga yang menuntun Aman Lie muda terjun ke dunia industri plastik. "Pebisnis harus punya keberanian. Di dalam bisnis diperlukan keberanian mengambil keputusan, keberanian mengambil risiko, bahkan keberanian menghadapi kegagalan," kenangnya.

Aman Lie mengakui bahwa kala itu ia memiliki rasa ingin tahu dan keinginan untuk belajar yang besar. "Segala sesuatu yang tidak saya tahu saya akan cari tahu. Cari orang untuk bertanya dan berdiskusi. Saya tak malu untuk tanya. Kalau diberi saya bersyukur, walaupun tidak saya tetap berusaha mencari tahu. Buat saya, selama ada keinginan di sana ada kesempatan dan kesuksesan. Kuncinya adalah keinginan," kenang Aman Lie.

Ia percaya tidak ada manusia yang bodoh, tapi yang ada hanya manusia yang tidak mau tahu dan tak ada keinginan mencari tahu. "Saya percaya selama manusia memiliki keinginan dan kemauan untuk mencari tahu, orang akan banyak belajar dan berpeluang untuk berhasil," ujarnya.

Terbukti kini, merentangi kurun waktu lebih dari 30 tahun, Aman Lie mampu membesarkan usahanya dan membangun Ligo Group yang menaungi 5 perusahaan yang bergerak di industri plastik, yaitu Ligokriyasa Mandiri yang memproduksi kantong plastik untuk perusahaan lain; Dolpin Putra Sejati yang memproduksi kantong plastik IPP, HDPE, *heavy duty bags*/FFS, dan PE Mulsa dengan merek Bawang, Sawo, dan lain-lain; Unggul Karya Semesta yang memproduksi terpal; Unggul Plastik sebagai distributor tas plastik, kain terpal, tali tambang, gelas plastik, *mulch*, dan lain-lain; Cahaya Dinamika Persada sebagai produsen kemasan plastik termasuk *cup* plastik; dan terakhir Aman Food Industri sebagai produsen dan distributor produk minuman dalam kemasan.

Teknologi dan Sumber Daya Manusia

Kehadiran dan kiprah Ligo Group hingga hari ini tidak terlepas dari dukungan teknologi dan sumber daya manusia yang unggul. "Tanpa teknologi kita akan tertinggal. Kita membutuhkan teknologi untuk menciptakan produk yang sempurna," ungkapnya. Aman Lie juga mengakui bahwa teknologi di bidang industri kemasan plastik juga berkembang terus. Sekarang misalnya, sudah dimulai teknologi plastik *Polyethylene* (PE) untuk menggantikan *Polyethylene Terephthalate* (PET) dan *nylon* yang notabene sulit untuk di-recycle. Mesin PE ini kini sudah dilengkapi teknologi *Machine Direction Orientation* (MDO) untuk kemampuan menghasilkan *output* yang lebih sempurna.

and find out about things became valuable assets that led the young Aman Lie to enter the world of the plastic industry. "A businessman has to have courage to make a decision, to take risks, even to face failure," he recalls.

Aman Lie also admitted that at that time he has a big curiosity and eager to learn. "I will find all answers for my questions and find people to ask and to discuss with. I never feel ashamed to ask. If people give me answers, I would feel very grateful but in the other hand, if they didn't, I will never stop figuring it out. For me, if there is a will, there will always be an opportunity and success awaits. Determination is the key," Aman Lie recalled.

He believes there are no stupid people, but there are lots of them that are not willing to find out and doesn't have the desire to learn. "I believe as long as every human has a desire and will to figure it out, they will learn so many things and have more opportunity to succeed," he said.

It has been proven now, within 30 years, Aman Lie has succeeded to grow his business and built Ligo Group that oversee five companies that runs in the plastic industry. Ligokriyasa Mandiri as a plastic producer for other companies; Dolpin Putra Sejati that produces plastic bags such as IPP, HDPE, heavy duty bags/FFS, and PE Mulsa under the brand Bawang, Sawo, etc; Unggul Karya Semesta that produces tarpaulin; Unggul Plastik as the distributor of plastic bag, tarpaulin, plastic cup, mulch, and many others; Cahaya Dinamika Persada as the produces and distributor of packaged drinks.

Technology and Human Resources Development

Until now, Ligo Group's existence and track record are supported by advanced technology and human resources. "Without technology we will be left behind. We need technology to create a perfect product," he said. Aman Lie also admitted that plastic packaging technology industry has grown rapidly. For example, nowadays people already used *Polyethylene* (PE) plastic technology as a substitute to *Polyethylene Terephthalate* (PET) and *nylon* that are hard to recycle.

Not only machine and technology, Aman Lie also believes that human resources are essentials for their business growth. "For me, business is all about managing and developing human resources as well. If we can have a team that consists of the best personnel, business will be running smoothly," said Aman Lie that already has more than 3,000 employees.



Production activity at Ligo Group.

Tak hanya mesin dan teknologi, Aman Lie juga percaya peran penting sumber daya manusia bagi kemajuan usahanya. "Buat saya bisnis adalah mengelola dan mengembangkan manusia. Bila kita mampu menyiapkan sumber daya manusia yang bagus, bisnis akan berjalan," ujar Aman Lie yang mengungkapkan bahwa kini Ligo Grup memiliki kurang-lebih 3.000 karyawan.

Persaingan dan Potensi Pasar Kemasan Plastik

Aman Lie mengaku sejauh ini persaingan di pasar kemasan plastik dalam negeri masih cukup sehat. "Industri ini juga masih memberi peluang yang sangat besar. Siapapun bisa ikut meramaikan industri ini dan menjadi pesaing," paparnya. Membandingkan konsumsi per kapita di negeri ini yang masih rendah bila dibandingkan negara-negara lain di tingkat regional, Aman Lie percaya pasar kemasan plastik di Indonesia masih memberi banyak peluang.

Apalagi, pasar kemasan plastik di Indonesia sangat unik. "Di kita masih banyak produk, terutama pangan, yang masih dalam kondisi curah yang membutuhkan *packaging* plastik untuk bisa didistribusikan, seperti gula atau minyak. Di luar negeri, hampir tidak ada produk pangan yang curah, semua sudah di-*packaging*. Makanya kantong PE kita masih diminati. Kegunaannya masih banyak. Di pasar-pasar tradisional digunakan untuk membungkus sayur, ikan, dan lain-lain," ujarnya.

Menjawab persaingan itu, Ligo Group berupaya memperkuat jaringan distribusi dari produk-produk usahanya. Aman Lie mengakui bahwa siapapun bisa menjalankan produksi kantong plastik. Tantangannya justru ada pada pendistribusiannya. Pasar tradisional memang menjadi sentra distribusi sejumlah produk kemasan plastik yang dihasilkan Ligo Group. Kantong plastik bermerek "Bawang" menjadi salah satu produk yang menjadi andalan Ligo Group.

Kerja Sama dengan Chandra Asri

Dalam memenuhi sejumlah bahan baku produksi grup usahanya, Aman Lie sudah sejak lama dengan Chandra Asri. Kemitraan itu sudah dimulai sejak lama, bahkan jauh sebelum Chandra Asri kini terbentuk. "Sebenarnya sejak Chandra Asri berdiri kita sudah mulai kenal. Bisa dibilang, sejak masih Tri Polyta. Bahkan, sebelum Tri Polyta produksi (*trial*) kita sudah menjajaki hubungan kerja sama itu," kenanganya.

Aman Lie menilai kualitas bahan baku dari Chandra Asri sudah sangat baik. "Secara total sudah cukup oke. Meski mungkin untuk *flexible packaging* bahan baku dari Chandra Asri masih bisa ditingkatkan lagi," ungkapnya.

Di samping produk, Aman Lie melihat Chandra Asri sebagai perusahaan yang "*strict*" dalam menerapkan "aturan main", termasuk dalam kontrak kerja sama dan harga. Hal ini tentu dimaksudkan untuk menjaga profesionalitas Chandra Asri sekaligus mengantisipasi tindakan-tindakan yang dapat merugikan Chandra Asri sendiri.



Aman Lie, CEO of Ligo Group.

Plastic Packaging Market

Aman Lie acknowledges that so far competition is still healthy among the plastic packaging domestic market players. "These industries also provide lots of opportunities for those who need it. Anyone could be able to enliven the industry and become a competitor," he explained.

Plastic packaging market is niche market. "We have a lot of bulk food products varieties that need plastic packaging to be distributed, for example sugar and oil. Overseas there are no bulk food products, everything has already packaged. Therefore, our PE plastic packaging are still on demand. They are useful especially in traditional market for packing various products such as vegetables, fishes, and many others," he said.

In this competitive market sector, Ligo Group managed to strengthen their business products' distribution networks. Aman Lie acknowledges that everyone could run plastic packaging business. However, the challenge is on the distributions. Traditional market has been the central of distribution of Ligo Group's several plastic packaging products. Plastic bag under the brand "Bawang" becoming one of Ligo's flagship products.

The Collaboration with Chandra Asri

To source all the production's raw material, Aman Lie has collaborated with Chandra Asri through years. Their partnership has been built long before Chandra Asri was established. "We've known each other since Chandra Asri was established, even since the name was still Tri Polyta. In fact, even long before Tri Polyta started their first production we already started to build this relations," he remembered.

According to Aman Lie, Chandra Asri's resins quality is excellent. "Overall, their product is classified as a great product. But, they can improve the quality of their flexible packaging material," he said.



Plastic bag named Bawang and drinks by Ligo Group.

Meskipun demikian, Aman Lie bersama Ligo Group berupaya mengikuti ketentuan yang diterapkan Chandra Asri. “Rasanya saya tidak punya pilihan yang lebih baik dari Chandra Asri untuk domestik. Ibarat “Air yang jauh tidak saya jaga, tapi api yang dekat yang saya jaga”. Sebagai *domestic player*, kita tentu berharap *domestic supply*. Impor hanya menjadi alternatif. Dengan impor pun kita menghadapi tantangan, seperti harga dan *time delivery*,” terangnya.

Aman Lie dan Ligo Group pun berharap Chandra Asri dapat terus mengembangkan kualitas produk-produknya agar mampu memenuhi kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan industri plastik di Indonesia.

Black Campaign & Plastik Waste Management

Black campaign terhadap kantong plastik yang kemarin ramai menjadi dinamika yang juga dihadapi Ligo Group dan pengusaha di industri plastik lainnya. Meski tak mengganggu kinerja produksi usahanya, *black campaign* tersebut cukup membuat pelaku industri ini berpikir-pikir kembali untuk mengembangkan usahanya. Di sisi lain, Aman juga menilai isu mengenai sampah plastik dan larangan penggunaan kantong plastik kemarin sebagai aksi yang salah sasaran.

“Dalam pandangan saya, bukan plastiknya yang salah, tapi perilaku orangnya yang salah. Untuk membenahi ini tidak semata-mata dari pengusaha. Harus ada peran pemerintah, dan lainnya. Sebagai salah satu wakil ketua di Asosiasi Industri Aromatik Olefin dan Plastik (INAPLAS) yang membidangi industri hilir, kami juga sudah banyak berusaha menyelesaikan masalah sampah plastik ini. Sayangnya, itu hanya menjadi proyek *piloting* yang sulit diterapkan secara nasional tanpa pemerintah,” paparnya.

Menurut Aman Lie, yang sekarang terjadi malah kebijakan-kebijakan regulator yang menekan gerak para pelaku di industri plastik, semisal penerapan cukai plastik atau larangan penggunaan plastik di wilayah DKI Jakarta. Sayangnya, larangan ini tidak dibarengi dengan solusi dan alternatif yang *fair*, baik bagi produsen dan konsumen. Ia mempertimbangkan konsumen produknya di pasar tradisional yang membutuhkan kantong plastik yang terjangkau harganya. “Mereka harus diberi solusi dan alternatif yang tepat sasaran,” ungkapnya.

Mengenai sampah plastik, Aman Lie mengingatkan bahwa semuanya kembali ke perilaku kita sebagai orangnya. “Seandainya plastik-plastik dari rumah tangga itu mau dipilah, nilai ekonominya masih sangat tinggi. Bahkan, di TPA-TPA, plastik-plastik itu masih dicari pemulung dan bisa diolah kembali,” ujarnya.

Besides the products, Aman Lie sees Chandra Asri as a strict company on applying “game rules” including business agreement and pricing. These things are indicating Chandra Asri’s professionalism,” he said.

Even so, Aman Lie together with Ligo Group are obeying the rules that have been made by Chandra Asri. “I don’t have any better option for domestic plastic production besides Chandra Asri. “*Air yang jauh tidak saya jaga, tapi api yang dekat yang saya jaga*” (an Indonesian idiom which means we are keeping the nearby fireballs instead of the faraway waters). As a domestic player, we also hope to have domestic supplier. Importing is only an alternative. Importing materials are also challenging, not to mention about price and delivery time,” he said.

Therefore, Aman Lie is hoping Chandra Asri to continue developing their products so it would be able to meet the local plastic industry demand.

Black Campaign & Plastik Waste Management

Black campaign against plastic bags which sparked controversy a few days back and became a hit for Ligo Group and many other plastic-producing industries. Even when it wasn’t obstructing the companies’ work ethics, black campaign has made industry players ruminate over the best way possible to develop their businesses. On the other hand, Aman considered this plastic waste issue and plastic ban issue as mis-targeted actions.

“It’s not the plastic’s fault, but the communities’. The problem isn’t solely for the entrepreneurs to fix; the government must also participate. As one of the vice-chairmen in The Aromatic and Plastic Industry Association (INAPLAS) in charge of the downstream industry, we have made many attempts to solve this problem. Unfortunately, that’s only been a piloting project that’s hard to apply nationally without the government’s support,” he explained.

According to Aman Lie, nowadays, the problems are policy regulators such as plastic tax or prohibiting the use of plastic in DKI Jakarta, which suppresses the work of plastic-producing industry players. Unfortunately, this ban is not associated with a fair solution and alternative, for both for producers and consumers. He considers the consumers’ need for plastic bags at an affordable price in traditional markets. “They have to be given the exact solution and alternative,” he said.

Regarding plastic waste, Aman Lie reminds us to reconsider our habits as a responsible citizen. “If only household plastics are sorted out, the economic value still be above average. Even in landfills, plastics are manually cleaned because they can be recycled,” he said.



Plastic asphalt-paved roads project by Sinar Mas Land & Chandra Asri in BSD City area.

Sinar Mas Land & Chandra Asri Bangun Jalan Beraspal Plastik

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri

Sinar Mas Land dan Chandra Asri memiliki komitmen dalam pemanfaatan bahan daur ulang sampah plastik dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan. Tak hanya menyelesaikan masalah sampah, skema ekonomi sirkular ini juga memberi manfaat bagi besar masyarakat, bisnis, dan lingkungan. Mewujudkan komitmen keduanya, pada 24 Agustus 2021 silam, Sinar Mas Land bersama Chandra Asri mengembangkan aspal dengan campuran sampah plastik. Penerapan aspal plastik tersebut dilakukan di salah satu jalan yang ada di kawasan Barat BSD City. Total area yang diaspal mencapai 15.518 m² dan total sampah plastik yang digunakan sebesar 5,37 ton atau setara dengan 3,58 juta lembar kantong plastik.

Dalam program ini, Sinar Mas Land dan Chandra Asri juga bekerja sama dengan Asosiasi Daur Ulang Plastik Indonesia (ADUPI) untuk penyediaan bahan daur ulang sampah plastik kresek. Model yang digunakan mengandung plastik (cacahan kantong plastik tipe HDPE/*High Density Polyethylene*) sehingga menghasilkan campuran aspal yang memiliki sifat tahan terhadap perubahan bentuk akibat suhu dan lebih baik dalam ketahanan lelah (*fatigue*). Aspal dengan campuran sampah plastik tersebut sudah mengacu pada studi yang dilakukan oleh Kementerian PUPR dan memiliki peningkatan daya tahan jalan hingga 40 persen.

Chandra Asri sejak 2018 telah mengimplementasikan aspal dengan campuran sampah plastik melalui program "Aspal Plastik untuk Indonesia Asri". Pada kegiatan yang merupakan bagian dari upaya mengimplementasikan model ekonomi sirkular ini, Chandra Asri sudah menggelar pembangunan aspal dengan campuran sampah plastik di berbagai kota di Indonesia bekerja sama dengan pemerintah setempat. Hingga kini, total gelaran jalan dengan aspal sampah plastik oleh Chandra Asri bersama para mitra adalah sepanjang 42,74 km dengan memanfaatkan 234,1 ton sampah plastik.

Sinar Mas Land & Chandra Asri Builds Plastic Asphalt-Paved Roads

Sinar Mas Land and Chandra Asri are committed to recycle plastic waste in order to conserve the environment. Yet solving the waste problem, this circular economy method also provides great benefits for the community, business, and the environment. Realizing their second commitment, on 24 August 2021, Sinar Mas Land and Chandra Asri built asphalt from a mixture of plastic waste. The application of plastic asphalt was carried out on roads of West area of BSD City. The total paved area reaches 15,518 m² and the total plastic waste used is 5.37 tons or equivalent to 3.58 million pieces of plastic bags.

Sinar Mas Land and Chandra Asri also collaborated with the Indonesian Plastic Recycling Association (ADUPI) in providing recycled plastic waste materials used in this program. The model used contains plastic (chopped plastic bags of HDPE type to produce an asphalt mixture that is resistant to deformation (changes in shape due to temperature) and is better at fatigue resistance. This asphalt with a mixture of plastic waste refers to a study conducted by the Ministry of Public Works and Public Housing and has better durability of up to 40 percent.

Chandra Asri has implemented asphalt with a mixed of plastic waste since 2018 through the "Aspal Plastik untuk Indonesia Asri". This program is part of Chandra Asri's efforts to implement circular economy model. Previously, Chandra Asri had similar plastic asphalt projects in various cities in Indonesia in collaboration with the local governments. Up until today, the total of plastic asphalt-paved roads done by Chandra Asri and its partners are 42.74 km and 234.1 tons of plastic waste have been successfully recycled through this activity.

Chandra Asri Serahkan Beasiswa Chandra Asri Grants Scholarships

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri



The awarding of scholarships to six selected students is conducted virtually.

Tak hanya kepedulian pada lingkungan, Chandra Asri juga memberikan dukungan untuk masa depan tunas muda Indonesia, salah satunya diwujudkan melalui pemberian beasiswa. Membuktikan komitmen ini, pada 13 September 2021 lalu, Chandra Asri menyerahkan beasiswa jenjang D3 dan S1 untuk 6 pelajar berprestasi di sekitar wilayah operasi Chandra Asri yang telah diterima sebagai mahasiswa di sejumlah kampus dan program studi, meliputi D3 Program Studi Teknik Elektronika Politeknik PGRI Banten, S1 Program Studi Manajemen Untirta Serang, S1 Program Studi Teknik Industri UNSERA Banten, S1 Program Studi Sejarah Peradaban Islam UIN SHM Serang, dan S1 Program Studi Teknik Informatika UNSERA Banten. Chandra Asri berharap pemberian beasiswa pendidikan ini dapat membantu para pelajar mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja kelak dengan pembekalan yang didapatkan selama perkuliahan.

To support Indonesia's young generation, on 13 September 2021, Chandra Asri provided scholarships for Diploma (D3) and Undergraduate (S1) levels for six outstanding students around the operational area. Those who were selected have been accepted as students, there are D3 Electronic Engineering Study Program in PGRI Banten Polytechnic, S1 Management Study Program in Untirta Serang, S1 Industrial Engineering Study Program in UNSERA Banten, S1 Islamic Civilization History Study Program in UIN SHM Serang, and S1 Informatics Engineering Study Program in UNSERA Banten. Chandra Asri hopes that providing this educational scholarship can prepare students to face real work in the future, with the pieces of knowledge obtained during lectures. So that they are also ready to contribute to the family and society.

Chandra Asri Raih Penghargaan ISDA 2021

Chandra Asri Won ISDA 2021 Award

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri

Pengakuan juga berhasil diraih atas komitmen dan kontribusi solutif Chandra Asri terhadap masalah sosial, lingkungan, kesehatan, dan kelestarian alam dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*). Tepat 17 September 2021 lalu, Chandra Asri meraih penghargaan di ajang Indonesia Sustainable Development Goals Award (ISDA) 2021. Melalui acara penganugerahan yang digelar di Hotel JS Luwansa Jakarta tersebut, Chandra Asri dinilai sebagai perusahaan yang memiliki *top leadership*. Chandra Asri juga meraih penghargaan "The Most Committed Corporate for SDGs on Environment" atas kontribusinya terhadap lingkungan melalui program-program CSR. Penghargaan ini menjadi apresiasi komitmen Chandra Asri dalam mewujudkan tanggung jawab perusahaan yang terfokus pada "*People, Planet, Profit*" yang mengadopsi pendekatan *Environment, Social, and Governance (ESG)*.

Chandra Asri is committed to offer solutions to social, environmental problems, health and nature conservation. This is following the sustainable development goals (SDGs). Chandra Asri's positive contribution received many appreciations from the 2021 Indonesia Sustainable Development Goals (ISDA) Award. The awards ceremony was held at the JS Luwansa Hotel, Jakarta on 17 September 2021. In this ceremony, Chandra Asri is considered to be one of the companies with top leadership. In addition, Chandra Asri also received "The Most Committed Corporate for SDGs on Environment" for its contribution to the environment through CSR programs in the environmental pillar. Carrying out the corporate responsibilities, Chandra Asri committed to three principles: People, Planet, Profit by adopting an Environment, Social and Governance (ESG) approach.



Chandra Asri at the Indonesia Sustainable Development Goals Award 2021.



Donation event and the distribution.

Chandra Asri Donasikan Ratusan Ton Oksigen Cair

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri

Melonjaknya kasus COVID-19 pada bulan Juni-Juli 2021 lalu mengakibatkan tingginya kebutuhan oksigen dan terjadinya krisis pasokan oksigen medis, terutama rumah sakit dan fasilitas kesehatan yang merawat pasien COVID-19. Karenanya, melanjutkan komitmen dan partisipasi aktif dalam penanganan dampak COVID-19, Chandra Asri mendonasikan ratusan ton oksigen cair yang didistribusikan ke berbagai rumah sakit di sejumlah wilayah, seperti DKI Jakarta, Banten, dan DI Yogyakarta.

Didukung Kementerian Perindustrian RI dan kemitraan dengan PT Air Liquide Indonesia (ALINDO) dan beberapa asosiasi lain, Chandra Asri berhasil menyalurkan sebanyak 420 ton oksigen cair yang diselesaikan bertahap sepanjang Juni-Juli 2021 silam. Diawali dengan mengirimkan 210 ton oksigen cair ke berbagai rumah sakit di DKI Jakarta dan Banten, yang dilanjutkan dengan 100 ton oksigen cair ke Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 100 ton oksigen cair melalui Kamar Dagang dan Industri (KADIN), dan 10 ton oksigen cair ke wilayah DI Yogyakarta. Bantuan ini didistribusikan terutama ke beberapa unit Mayapada Hospitals yang menjadi rumah sakit rujukan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) Chandra Asri serta rumah sakit lainnya yang tergabung dalam Asosiasi Rumah Sakit Daerah Seluruh Indonesia (ARSADA).

Selain itu, sejak Maret 2020 lalu, Chandra Asri melalui program *Chandra Asri untuk Negeri*, juga telah melakukan upaya-upaya penanggulangan pandemi COVID-19 dengan mengirimkan bantuan ribuan alat kesehatan dan pelindung diri seperti *hazmat suit*, masker dan sarung tangan medis, dan set *rapid test antigen* yang diberikan melalui kepala daerah, BNPB, serta rumah sakit.

Chandra Asri Donated Hundreds of Tons of Liquid Oxygen

The spike in COVID-19 cases in mid-June-July 2021 resulted in a high demand for oxygen and a crisis in medical oxygen supply, especially at hospitals and health facilities treating COVID-19 patients. Therefore, continuing its commitment and active participation in handling the impact of COVID-19, Chandra Asri donated hundreds of tons of liquid oxygen which was distributed to various hospitals in a number of areas, such as Jakarta, Banten and Yogyakarta.

Supported by the Indonesian Ministry of Industry and in partnership with PT Air Liquide Indonesia (ALINDO) and several other associations, Chandra Asri succeeded in distributing 420 tons of liquid oxygen which was completed gradually during June-July 2021. Started with 210 tons of liquid oxygen sent to various hospitals in Jakarta and Banten, followed by 100 tons of liquid oxygen to the Provincial Government of Special Capital District of Jakarta, 100 tons of liquid oxygen through the Indonesian Chamber of Commerce and Industry, and 10 tons of liquid oxygen to Yogyakarta. This donation was distributed mainly to several units of Mayapada Hospitals which are the referral hospitals for Chandra Asri's *Corporate Social Responsibility* (CSR) program and other hospitals that are members of the All-Indonesian Regional Hospital Association (ARSADA).

In addition, since March 2020, Chandra Asri through the *Chandra Asri untuk Negeri* program has also made efforts to overcome the COVID-19 pandemic by sending thousands of medical and personal protective equipment such as medical gowns, medical masks and gloves, and rapid antigen test kits given through regional heads, Indonesian National Board for Disaster Management (BNPB) and hospitals.

Penghargaan Subroto Bidang Efisiensi Energi 2021

Subroto Award for Energy Efficiency 2021

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri



The 2021 Subroto Energy Efficiency Award held virtually.

Chandra Asri diwakili *Site Office* (SO) Puloampel (*Styrene Monomer Plant*) berhasil meraih Penghargaan Subroto Bidang Efisiensi Energi (PSBE) 2021 yang diselenggarakan Kementerian ESDM RI. Penghargaan tertinggi di sektor sumber daya energi dan mineral ini diberikan kepada para pemangku kepentingan yang telah melakukan kinerja terbaik. Dalam kategori Manajemen Energi di Gedung dan Industri - Inovasi Khusus, Chandra Asri SO Puloampel dinilai berhasil melakukan inovasi melalui proyek “Penghematan Energi pada Operasi Boiler Batubara dengan Inovasi pada *Economizer & Air Preheater* serta Optimasi Pengadaan Batubara dengan Rasio Penerimaan 70% *Fine* dan 30% *Nut*”. Malam penganugerahan dilaksanakan virtual, bertepatan dengan Hari Pertambangan dan Energi pada 28 September 2021 lalu.

On 28 September 2021, Chandra Asri, represented by the Puloampel Site Office, won the 2021 Subroto Energy Efficiency Award organized by the Ministry of Energy and Mineral Resources. The awarding night was held virtually, coinciding with the 76th Mining and Energy Day. Chandra Asri SO Puloampel is considered successful in carrying out special innovations in the Energy Management category in Industry and Building for the project “Energy Saving in Coal Boiler Operations with Innovations in Economizer & Air Preheater and Optimization of Coal Procurement with an Acceptance Ratio of 70% Fine and 30% Nut”. In this event, Minister of Energy and Mineral Resources Arifin Tasrif said that the Subroto Award is the highest in the energy and mineral resources sector given to stakeholders who have performed the best.

Community Awareness di Kecamatan Purwakarta

Community Awareness in Purwakarta District

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri

To increase the effectiveness of disaster management, especially related to the company’s gas pipeline, Chandra Asri held a routine Community Awareness activity on 9 September 2021 for the community in Purwakarta District. This activity is the third implementation carried out in 2021, after previously being held in Mangunreja District and Ciwandan District. This activity aims to provide residents with an understanding of the company’s gas pipelines that are close to their settlements and also provide insight into disaster mitigation. Held at the Purwakarta Village office, this Community Awareness activity also presented three new materials to the surrounding community, including B3 and Non-B3 Waste Management, Community Water Resources Management, and Community Energy Resource Management and Emission Reduction.

Berupaya meningkatkan efektivitas penanggulangan bencana, khususnya berkenaan jalur pipa gas miliknya, Chandra Asri kembali menggelar kegiatan rutin *community awareness* yang ditujukan bagi warga di wilayah Kecamatan Purwakarta. Dilaksanakan pada 9 September 2021 lalu, kegiatan ini merupakan pelaksanaan ketiga yang dilakukan pada 2021 ini, setelah Kecamatan Mangunreja dan Kecamatan Ciwandan. Misi utama kegiatan ini adalah memberikan pemahaman kepada warga mengenai jalur pipa gas Chandra Asri yang berada dekat dengan pemukiman mereka dan memberikan wawasan mengenai mitigasi bencana. Bertempat di kantor Kelurahan Purwakarta, kegiatan ini juga menghadirkan tiga materi baru untuk edukasi masyarakat sekitar, meliputi “Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3”, “Pengelolaan Sumber Air di Masyarakat”, dan “Pengelolaan Sumber Daya Energi dan Penurunan Emisi di Masyarakat”.



Series of community awareness activities in Purwakarta subdistrict.

Forklift Listrik:

Chandra Asri Operasikan Armada Terbesar di Indonesia

Bermitra dengan Build Your Team (BYD), produsen mobil listrik terkemuka di dunia, Chandra Asri operasikan 53 unit *forklift* listrik. Armada *forklift* listrik terbesar di Indonesia hingga saat ini yang disuplai oleh BYD.

Electric Forklift:

Chandra Asri Operates the Largest Fleet in Indonesia

Partnering with Build Your Team (BYD), the world's leading electric car manufacturer, Chandra Asri operates 53 electric forklifts. The largest fleet of electric forklifts in Indonesia to date is supplied by BYD.

Teks/Text: Fika Tania Foto/Photo: Chandra Asri

Chandra Asri menunjukkan antusiasnya dalam mewujudkan komitmen untuk membangun fokus pada tata kelola perusahaan berbasis keberlanjutan dan prinsip *Environment, Social and Good Governance* (ESG). Sekaligus mendukung inisiatif pemanfaatan energi terbarukan dan penerapan teknologi hijau yang memberikan dukungan optimal kinerja dan operasional perusahaan, Chandra Asri juga telah mulai mengoperasikan armada *forklift* listrik. Armada kendaraan listrik ini merupakan langkah nyata dalam upaya mengurangi konsumsi bahan bakar fosil dan mengurangi emisi.

Menggandeng kemitraan dengan BYD, sebanyak 53 unit *forklift* listrik, melalui mekanisme pembelian bertahap sejak 2020 silam, telah siap dioperasikan Chandra Asri.

Chandra Asri shows its enthusiasm in realizing a commitment to build a focus on sustainability-based corporate governance and the principles of *Environment, Social and Good Governance* (ESG). While supporting the initiative to utilize renewable energy and the application of green technology that provides optimal support for the company's performance and operations, Chandra Asri has also started operating a fleet of electric forklifts. This fleet of electric vehicles is a real step to reduce fossil fuel consumption and emissions.

By partnering with BYD, 53 units of electric forklifts, through the purchases initiated in 2020 have now been fully completed and ready to be operated by Chandra





Electric-powered forklifts fleet in Chandra Asri operational area.

Pembelian ini merupakan suplai *forklift* listrik terbesar oleh BYD di Indonesia hingga saat ini. Dan, karenanya menjadikan Chandra Asri sebagai perusahaan petrokimia dengan armada *forklift* listrik terbanyak di negeri ini.

BYD sendiri merupakan perusahaan energi terbarukan terkemuka di dunia, yang terus berupaya menerapkan teknologi hijau (*green technology*) serta mengutamakan standar keselamatan berbasis lingkungan kelas dunia. Pada 2012 silam, BYD meluncurkan *forklift* menggunakan baterai *Lithium Iron Phosphate* (LFP) pertama dan diproduksi secara massal di dunia. Dalam visi memberikan solusi energi baru yang ramah lingkungan dan efisien untuk membantu banyak perusahaan meningkatkan efisiensi energi sekaligus melindungi lingkungan, didukung pelayanan yang solid, efisiensi energi tinggi, dan kinerja andal, *forklift* inovatif dari BYD ini juga telah memasuki banyak pasar berkembang di dunia, termasuk Inggris, AS, Jerman, Jepang, dan Korea Selatan.

Kehadiran armada *e-forklift* terbaru yang ditenagai baterai *lithium* ini sejatinya mendukung fokus Chandra Asri pada prinsip keberlanjutan, membangun sistem transportasi berkelanjutan, menghemat biaya operasional, serta meningkatkan kemampuan dalam mengatasi perubahan iklim. Setiap tahunnya, armada tersebut diklaim akan mampu mengurangi 69.445 kg bahan bakar gas (LPG), menghemat 165.360 liter solar, mereduksi 446.472 metrik kilogram karbon dioksida (CO₂), dan menghilangkan gas buang nitrogen oksida (NOx).

Presiden Direktur Chandra Asri, Erwin Ciputra, mengungkapkan bahwa kehadiran armada *forklift* listrik ini guna menjawab tantangan perubahan iklim, sekaligus mengembangkan sistem transportasi berkelanjutan dan mengurangi emisi kendaraan sesuai keunggulan teknologi pada kendaraan listrik yang diterapkan oleh BYD. Karenanya, Chandra Asri pun berkomitmen untuk terus mengurangi karbon di sektor transportasi dan mobilitas operasionalnya.

Asri. This purchase is the largest supply of electric forklifts by BYD in Indonesia that positions Chandra Asri as the petrochemical company with the largest fleet of electric forklifts in the country.

BYD itself is a leading renewable energy company in the world, which continuously strives to implement green technology and prioritizes world-class environmental-based safety standards. In 2012, BYD launched the world's first mass-produced forklift using Lithium Iron Phosphate (LFP) batteries. In the vision of providing new environmentally friendly and efficient energy solutions to help companies improve energy efficiency while protecting the environment, supported by solid service, high energy efficiency and reliable performance, this innovative forklift from BYD has also entered many emerging markets in the world, including UK, US, Germany, Japan and South Korea.

The operation of the lithium battery-powered *e-forklift* fleet illustrates Chandra Asri's focus on sustainability principles, building sustainable transportation systems, saving operational costs, and improving capabilities in addressing climate change. Annually, the fleet is claimed to be able to reduce 69,445 kg of gas fuel (LPG), save 165,360 liters of diesel, reduce 446,472 metric kilograms of carbon dioxide (CO₂), and eliminate exhaust gases of nitrogen oxides (NOx).

President Director of Chandra Asri, Erwin Ciputra, said that the presence of this electric forklift fleet is to answer the challenges of climate change, as well as develop a sustainable transportation system and reduce vehicle emissions according to the technological advantages of electric vehicles implemented by BYD. Therefore, Chandra Asri is also committed to continuing to reduce carbon in the transportation sector and its operational mobility.



Transformasi Plastik di Masa Pandemi

Memanfaatkan bahan baku plastik, tercipta berbagai produk alat bantu dan perlindungan kesehatan yang sukses menangkap peluang saat pandemi.

Teks/Text: Putri Ningrum **Foto/Photo:** Shutterstock, @unbounded.clothing

Pandemi COVID-19 yang melanda banyak negara, termasuk Indonesia, tak menyurutkan kegelian orang-orang untuk kreatif dalam melihat peluang. Tak hanya meraih keuntungan, kehadiran mereka dengan berbagai produk inovasinya, mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dalam usaha pencegahan penularan dan penyebarluasan virus COVID-19. Fenomena kreatif ini juga melanda negeri kita.

Tengok saja di berbagai *platform online shopping* yang kenamaan di negeri ini. Dengan memasukkan kata "COVID-19" di kolom pencarian, akan hadir berbagai

Plastic Transformation during Pandemic

Utilizing plastic, various health-related products and protection gears, which have been created that have succeeded in capturing opportunities during pandemic.

The COVID-19 pandemic that has hit many countries, including Indonesia, has not reduced people's foresight to be creative in seeing opportunities. Not only business benefits, various innovative products have succeeded in meeting the needs of the community in preventing the spread of the COVID-19 virus. This creative phenomenon has also hit our country.

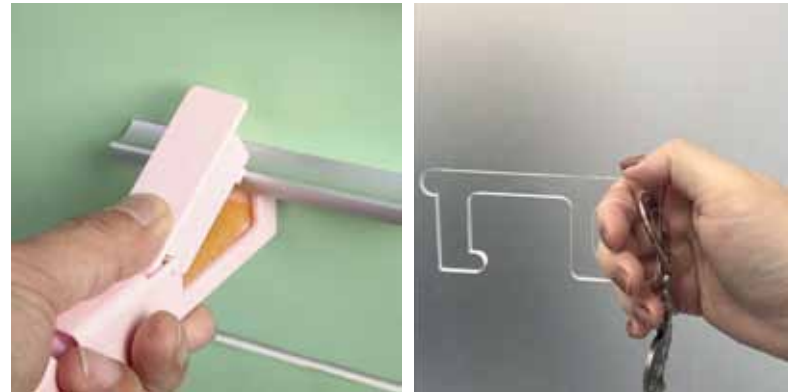
On various well-known online shopping platforms in this country, by entering the word "COVID-19" in the search field, various products will be presented, ranging from

produk yang begitu ragam terkait kata tersebut, mulai dari obat-obatan, multivitamin, *face shield*, masker dan sarung tangan medis, bahkan tali pengait masker dan tuas multifungsi. Khusus alat bantu dan perlindungan kesehatan, semuanya hadir dengan tampilan yang menarik. Tingginya permintaan produk-produk ini menjadikan pelaku usaha skala besar, menengah, kecil, bahkan wirausaha rumahan, ambil peran meramaikan persaingan pasar alat bantu dan perlindungan kesehatan ini dengan menjajakan berbagai variasi warna, bentuk, dan motif.

Kehadiran produk alat bantu perlindungan kesehatan keseharian ini, menjadi tren yang marak di masyarakat kita. Tak hanya masker yang penggunaannya masih menjadi keharusan, produk-produk seperti *face shield*, tuas multifungsi, dan tali pengikat masker, yang umumnya terbuat dari bahan baku plastik, menjadi bagian dari gaya hidup di era *new normal* di masyarakat dalam melakoni aktivitas sosial ekonomi sesuai protokol kesehatan hingga saat ini.

Tali pengait masker, misalnya, menjelma menjadi aksesoris yang tak bisa dilepaskan dari masker. Tak sebatas masker dengan aneka hiasan yang menjadikannya unik dan berkelas, sejumlah pengusaha kreatif lainnya menyodorkan tali pengikat masker yang sangat membantu dalam aktivitas, yang fungsinya seperti tali kacamata tapi tali ini diikat pada kedua sisi masker sehingga memudahkan penggunaanya untuk memakai dan melepas masker.

Dengan tali pengikat tersebut kita tak perlu khawatir lagi akan masker yang terlepas atau terjatuh saat tak digunakan. Tali pengikat itulah yang menjadikan masker kita tetap menggantung di leher dan memudahkan kita untuk mengenakannya kembali. Dalam kreasinya, tali pengikat masker tersebut hadir dalam kombinasi materi tali dari serat sintetis, metal, bahkan plastik dalam aneka motif dan bentuk.



Variations of multipurpose hook in plastic.

medicines, multivitamins, face shields, medical masks and gloves, and even mask straps. The high demand for these products makes business players take part in enlivening the market for this health protection gears by selling colors, shapes and design.

These daily health protection products has become new trend in our society. Not only masks, products such as face shields, multifunctional hooks, and mask straps, which are generally made of plastic, are also a part of the lifestyle in the new normal era in today's society.

The mask strap, for example, is an accessory that cannot be separated from the mask. A number of creative entrepreneurs offered mask straps, which function like eyeglass straps so it is making it easier for users to put on and take off masks.

With these straps we no longer have to worry about the mask when not in use. The mask straps come in a combination of rope materials from synthetic fibers, metal, and even plastic in various design and shapes.

Besides mask straps, there are also multifunctional sticks made of plastic, synthetic materials or combination of metal for grabbing, pressing or pushing. This anti-touch stick helps us to avoid direct contact with vulnerable objects in public places, such as door knobs, elevators or ATMs buttons, including carrying shopping bags.

Face shields also comes with a variety of shapes to suit the tastes of the user. With various thickness of the plastic layer that protects the entire face, we can wear it as simply as wearing glasses. Not only for single use, some face shield products can be used repeatedly by cleaning regularly.

Not only Personal Protective Equipment (PPE) medical gowns, Indonesian fashion also adopts to the new normal or new anti-corona fashion trends. Many retailers and even well-known Indonesian fashion designers offer jacket-like clothes that equipped with hoodie and face shield. Come in various designs, the anti-Corona jacket is made of a mixture of plastic and other synthetic fibers.



Examples mask straps sold through online shops.

Kreatif lainnya, bermodalkan material plastik, sintetik, atau kombinasi metal, tercipta juga tuas multifungsi untuk penggamit, pengait, atau pendorong yang mencegah kita dari kontak langsung dengan objek-objek yang rawan sentuhan di tempat-tempat umum, seperti gagang pintu, tombol angka di *lift* atau ATM, termasuk menggamit kantong belanjaan dari *supermarket*. Umum disebut, stik anti-sentuh. Bentuk dan warnanya rupa-rupa yang membuatnya nyaman digunakan dan tidak norak.

Pelindung wajah pun hadir dengan berbagai variasi bentuk yang menyesuaikan selera penggunanya. Dengan ketebalan lapisan plastik bervariasi yang melindungi seluruh bagian wajah, kita bisa mengenakannya sesederhana mengenakan kaca mata. Tak hanya untuk sekali pakai, beberapa produk *face shield* dapat digunakan berulang dengan dibersihkan secara berkala.

Tak kalah dengan APD *hazmat suit*, pentas *fashion* tanah air juga meriah dengan hadirnya tren pakaian anti-Corona. Sejumlah pengusaha pakaian bahkan desainer kenamaan Indonesia hadir dengan tawaran busana serupa jaket yang dilengkapi penutup kepala dan pelindung wajah. Dalam rupa-rupa desain dan corak potongan, pakaian anti-Corona tersebut terbuat dari padu padan material plastik dan serat sintesis lainnya.

Bahan baku plastik memiliki peran besar dalam terciptanya produk-produk inovatif ini. Hal ini juga tak lepas dari efektivitas plastik dalam menghambat penularan virus di masa pandemi ini. Penggunaan bahan baku plastik juga sudah sangat umum di sektor industri alat kesehatan. Dengan karakter plastik yang cukup fleksibel untuk dibuat menjadi berbagai bentuk, warna, dan produk, membuat plastik menjadi bahan material yang pas untuk pembuatan alat kesehatan. Selain itu, sejumlah tipe plastik juga memiliki material yang tahan terhadap bahan kimia dan aman digunakan. Bahan plastik ini juga terbukti tahan terhadap berbagai metode sterilisasi dan mampu melindungi petugas medis dari kontaminasi silang.

Terlepas dari polemik berkenaan sampah akibat eksploitasi plastik sebagai bahan baku produk-produk inovatif tersebut, termasuk juga alat-alat kesehatan, kehadiran barang-barang yang dipaparkan tadi cukup membantu, digemari, dan bahkan menjadi tren yang viral di masyarakat dalam memadupadankan gaya hidup dan kewaspadaan terhadap pandemi.



Models of face shields.



Models of anti-Corona jackets.

Plastic materials play a major role in the creation of these innovative products. This is also related to the effectiveness of plastic in inhibiting virus transmission during this pandemic. In fact, plastic materials are also very commonly used in the medical equipment industry. Apart from being flexible, some types of plastic also have chemical resistance and relatively safe to use. In addition, plastic materials are also proven to be resistant to various sterilization methods and able to protect medical personnel from cross-contamination.

Apart from the polemic of waste due to the exploitation of plastic as the material for these innovative products, including medical devices, the presence of these items is quite helpful, popular, and even becomes a viral trend in society in aligning lifestyles and vigilance against the pandemic.



The implementation of the COVID-19 Gotong Royong vaccination program witnessed by President Joko Widodo virtually.

Program Vaksinasi COVID-19 Gotong Royong untuk Karyawan

COVID-19 Gotong Royong Vaccination Program for Employees

Teks & Foto/Text & Photo: Chandra Asri

Pada 18 Mei 2021 lalu, Chandra Asri menggelar kegiatan vaksinasi COVID-19 Gotong Royong bagi karyawan. Dalam pelaksanaan vaksinasi ini, tercatat 1.000 karyawan Chandra Asri yang mengikuti vaksinasi gotong royong perdana. Kegiatan ini merupakan dukungan nyata Chandra Asri kepada pemerintah dalam menyukseskan program vaksinasi nasional demi percepatan pemulihan ekonomi. Pelaksanaan vaksinasi ini menjadikan Chandra Asri salah satu dari 19 perusahaan pertama di Indonesia yang melaksanakan program vaksinasi COVID-19 Gotong Royong bagi karyawan.

Pelaksanaan vaksinasi massal di lingkungan Chandra Asri tersebut disaksikan langsung secara virtual oleh Presiden Republik Indonesia Joko Widodo beserta jajaran menteri terkait yang berpusat di Jababeka, Cikarang, Bekasi, Jawa Barat. Dalam kesempatan tersebut, manajemen dan karyawan Chandra Asri menyempatkan untuk berdialog dan menyampaikan apresiasi langsung kepada Presiden Joko Widodo.

On 18 May 2021, Chandra Asri participated in the COVID-19 Gotong Royong vaccination program for employees. During this event, 1,000 of Chandra Asri employees participated. Through this participation, Chandra Asri shows its commitment to fully support the success of the national vaccination program in order to accelerate economic recovery. Chandra Asri is one of the first 19 companies in Indonesia to rolling out the COVID-19 Gotong Royong vaccination program for employees.

The implementation of mass vaccination at Chandra Asri was witnessed virtually by the President of the Republic of Indonesia Joko Widodo and related ministers based in Jababeka, Cikarang, Bekasi, West Java. On the occasion, Chandra Asri's management and employees took the time to dialogue and expressed their appreciation directly to President Joko Widodo.

”

Plastics are durable and strong and are resistant to impact and corrosion. The increased use of plastics reduces the weight of vehicles and consequently emissions.

British Plastics Federation

Without plastic packaging, a great deal of products that consumers purchase would not make the journey to the home or store, or survive in good condition long enough to be consumed or used.

British Plastics Federation

